

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE FILOLOGÍA
Departamento de Filología Española IV



**LA DESCRIPCIÓN BIBLIOGRÁFICA Y SUS PUNTOS DE
ACCESO EN EL CATÁLOGO DE LA BIBLIOTECA :
EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y PROBLEMÁTICA ACTUAL**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR**

José Antonio Frías Montoya

Bajo la dirección de la doctora

Gloria Rokiski Lazaro

Madrid, 2002

• ISBN: 978-84-8466-315-7

©José Antonio Frías Montoya, 1995

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FILOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA IV
ÁREA DE BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN

**LA DESCRIPCIÓN BIBLIOGRÁFICA Y SUS
PUNTOS DE ACCESO EN EL CATÁLOGO
DE LA BIBLIOTECA:
EVOLUCIÓN HISTÓRICA
Y PROBLEMÁTICA ACTUAL**

VOLUMEN I

Trabajo que presenta José Antonio Frías Montoya
para la obtención del Grado de Doctor
bajo la dirección de la Profa. Dra. Gloria Rokiski Lázaro

MADRID

1995

*[...] Manos que se estrechan a través de los siglos
de artistas muertos al nacer, de sabias mujeres carbonizadas en la hoguera,
siglos de libros no escritos, apiñados detrás de estos estantes,
y aún hemos de sentir la ausencia de
hombres que rehusarían, y mujeres que no podrían
enfrentarse a nuestra vida: este foso sin excavar
que llaman civilización, esta traducción, este semi-mundo.*

Adrienne Rich
(Twenty-One Love Poems, 1976)

EN LA INAGURACION DE UNA BIBLIOTECA

*A la selva de símbolos del mundo
nuevas sendas añades
para no salir del laberinto.*

José Luis García Martín
(*Complemento circunstancial*, 1991)

BIBLIOTECA

Cuántos libros. Hileras de libros, galerías de libros, perspectivas de libros en este vasto cementerio del pensamiento, donde ya todo es igual, y que el pensamiento muera no importa. Porque también mueren los libros, aunque nadie parezca aperebirse del olor (quizá abunda por aquí literatura francesa, con sus modas que sólo contienen muerte) exhalado por tantos volúmenes corrompiéndose lentamente en sus nichos. ¿Era esto lo que ellos, sus autores, esperaban?

Ahí está la inmortalidad para después, en el cual se han resuelto horas amargas que fueron vida, y la soledad de entonces es idéntica a la de ahora: nada y nadie. Mas un libro debe ser cosa viva, y su lectura revelación maravillada tras de la cual quien leyó ya no es el mismo, o lo es más de como antes lo era. De no ser así el libro, para poco sirve su conocimiento, pues el saber ocupa lugar, tanto que puede desplazar a la inteligencia, como esta biblioteca al campo que antes aquí había.

Que la lectura no sea contigo, como si lo es con tantos frequentadores de libros, leer para morir. Sacude de tus manos ese polvo bárbaramente intelectual, y deja esta biblioteca, donde acaso tu pensamiento podrá momificado alojarse un día. Aún estás a tiempo y la tarde es buena para marchar al río, por aguas nadan cuerpos juveniles más instructivos que muchos libros, incluido entre ellos algún libro tuyo posible. Ah, redimir sobre la tierra, suficiente y completo como un árbol, las horas excesivas de lectura.

Luis Cernuda
(*Ocnos*, 1942)

A quienes trabajan por ese tiempo diferente.

Índice general.

Índice general	I
Índice de figuras	XIV
Índice de tablas	XVII
Abreviaturas y acrónimos	XVIII
0. Introducción	1
1. El catálogo de la biblioteca como mecanismo de acceso a la información ...	9
1.1. El catálogo en la biblioteca: concepto, principios y objetivos	11
1.1.1. La organización del conocimiento, los instrumentos de recuperación de la información y el catálogo de la biblioteca	11
1.1.2. Antecedentes históricos	16
1.1.2.1. Los catálogos en la Antigüedad	18
1.1.2.2. Los catálogos monásticos medievales	22
1.1.2.3. Los catálogos académicos (1400-1700)	24
1.1.2.4. Los catálogos de las bibliotecas a partir de 1700	26
1.2. El soporte material del catálogo y la recuperación de la información .	41
1.3. El acceso a la información en los catálogos de fichas	50
1.3.1. Tipos de catálogos y preferencias de los usuarios	53
1.3.2. Las estrategias de búsqueda de los usuarios	56

1.3.2.1.	Búsquedas de publicaciones conocidas	56
1.3.2.2.	Búsquedas híbridas	57
1.3.2.3.	Búsquedas por materias	58
1.3.2.4.	Otros aspectos de la búsqueda	61
1.3.3.	El resultado de las búsquedas en el catálogo	65
1.4.	El acceso a la información en los catálogos en línea	71
1.4.1.	Características de los catálogos en línea	71
1.4.2.	Estudios e investigaciones sobre el comportamiento del usuario ante el catálogo en línea	79
1.4.2.1.	Encuestas exploratorias	81
1.4.2.2.	Análisis transaccional	86
1.4.3.	Tipos y estrategias de búsqueda	89
1.4.3.1.	Estrategias de búsqueda de publicaciones conocidas	89
1.4.3.2.	Estrategias de búsqueda por materias	93
1.4.3.3.	Estrategias de búsquedas híbridas	95
1.4.4.	Características individuales de los usuarios	97
1.5.	Principales problemas de acceso a la información en el catálogo de la biblioteca	106
1.5.1.	La utilización del catálogo por los usuarios: luces y sombras	106
1.5.1.1.	Los resultados de la búsqueda	107
1.5.1.2.	Usuarios "versus" no usuarios del catálogo	109
1.5.2.	Principales problemas encontrados por los usuarios	116
1.5.2.1.	Problemas mecánicos	117
1.5.2.2.	Problemas conceptuales: el acceso por materias	120
1.5.2.3.	Problemas encontrados por los usuarios remotos	127
1.6.	El futuro del catálogo en la biblioteca	131
1.6.1.	Los sistemas de comunicaciones	133
1.6.1.1.	OSI	134
1.6.1.2.	TCP/IP	136
1.6.1.3.	Soluciones de interoperabilidad entre OSI y TCP/IP	137
1.6.1.4.	La normalización de los protocolos de acceso a la información.	139

1.6.2.	El acceso por materias	149
1.6.2.1.	Las necesidades de los usuarios	150
1.6.2.2.	El proyecto OKAPI	151
1.6.2.3.	Los encabezamientos de materia	154
1.6.2.4.	Los registros enriquecidos	155
1.6.2.5.	La interfaz de usuario	157
1.6.3.	Los avances informáticos	158
1.6.3.1.	El CD-ROM	159
1.6.3.2.	El hipertexto	160
1.6.3.3.	El acceso al texto integral: formatos y normas	166
1.6.3.3.1.	SGML	168
1.6.3.3.2.	TEI	170
1.6.3.3.3.	ODA	173
1.6.3.3.4.	Acrobat.	174
1.6.3.3.5.	Perspectivas de las normas	175
1.6.3.4.	La digitalización de los documentos bibliotecarios	176
1.6.3.4.1.	La Bibliothèque Nationale de Francia	177
1.6.3.4.2.	La British Library	179
1.6.3.4.3.	Estados Unidos	180
1.6.3.4.3.1.	La Library of Congress	180
1.6.3.4.3.2.	Las bibliotecas universitarias y de investigación	181
1.6.3.4.3.3.	La integración de datos de tipo diferente	183
1.6.3.4.4.	España	184
1.6.3.4.5.	Los programas de gestión electrónica de los documentos	185
1.6.3.4.6.	¿Hacia un nuevo papel de los bibliotecarios?	186
2.	La construcción de los catálogos: el proceso de la catalogación	188
2.1.	La construcción del catálogo	190
2.1.1.	Concepto de catalogación	190

2.1.2.	El proceso de la catalogación	192
2.1.3.	Los instrumentos de la catalogación	201
2.2.	La información catalográfica: los códigos normativos	206
2.2.1.	Los elementos informativos del catálogo de la biblioteca: evolución internacional	206
2.2.1.1.	Introducción	206
2.2.1.2.	Antigüedad	209
2.2.1.3.	Alta Edad Media	212
2.2.1.4.	Baja Edad Media.	216
2.2.1.5.	Siglo XV	218
2.2.1.5.1.	Los catálogos de las bibliotecas	219
2.2.1.5.2.	Johannes Trithemius	220
2.2.1.5.3.	Conclusión	222
2.2.1.6.	Siglo XVI	222
2.2.1.6.1.	Los catálogos de las bibliotecas	223
2.2.1.6.2.	Conrad Gesner	225
2.2.1.6.3.	Florian Treffler	228
2.2.1.6.4.	Andrew Maunsell	231
2.2.1.6.5.	Peter Bertius	232
2.2.1.6.6.	Conclusión	233
2.2.1.7.	Siglo XVII	235
2.2.1.7.1.	Los catálogos de la Bodleian Library	235
2.2.1.7.2.	Otros catálogos de bibliotecas	244
2.2.1.7.3.	Gabriel Naudé	245
2.2.1.7.4.	John Dury	246
2.2.1.7.5.	William London	247
2.2.1.7.6.	Christoph Hendreich	247
2.2.1.7.7.	Adrien Baillet	252
2.2.1.7.8.	Humphrey Wanley	255
2.2.1.7.9.	Frederic de Rostgaard	256
2.2.1.7.10.	Conclusión	257
2.2.1.8.	Siglo XVIII	259

2.2.1.8.1.	Los catálogos de las bibliotecas	259
2.2.1.8.2.	El código francés de 1791	262
2.2.1.8.3.	Conclusión	264
2.2.1.9.	Siglo XIX	266
2.2.1.9.1.	Los primeros catálogos	266
2.2.1.9.2.	Las 91 reglas de Panizzi	271
2.2.1.9.3.	El informe de Jewett	274
2.2.1.9.4.	La propuesta de Crestadoro (1856) . . .	280
2.2.1.9.5.	Las reglas de Cutter (1876)	282
2.2.1.9.6.	Conclusión	283
2.2.1.10.	Siglo XX	286
2.2.1.10.1.	Los primeros códigos	286
2.2.1.10.2.	Las reglas angloamericanas (1908) . . .	289
2.2.1.10.3.	Los primeros intentos de normalización internacional	290
2.2.1.10.4.	La crisis de la catalogación de la Library of Congress	293
2.2.1.10.5.	Las reglas americanas de 1949	295
2.2.1.10.6.	El informe de Lubetzky	297
2.2.1.10.7.	La Conferencia Internacional sobre Principios de Catalogación de París (1961)	300
2.2.1.10.8.	Las AACR1 (1967)	303
2.2.1.10.9.	La Reunión Internacional de Expertos en Catalogación de Copenhague (1969) . .	317
2.2.1.10.10.	La descripción bibliográfica normalizada de libros: la ISBD(M)	323
2.2.1.10.11.	De la ISBD(M) a la ISBD(G)	327
2.2.1.10.12.	Los inicios del programa ISBD: (M), (CM), (S), (NBM), (PM), (A)	329
2.2.1.10.13.	Objeto y estructura de la ISBD	333
2.2.1.10.14.	Las AACR2 (1978)	342
2.2.1.10.15.	Las <i>Concise AACR2</i>	354

2.2.1.10.16.	Aplicación de las AACR2	355
2.2.1.10.17.	Las primeras revisiones de la ISBD: (M), (S), (CM) Y (NBM)	363
2.2.1.10.18.	La revisión de las AACR2	371
2.2.1.10.19.	Las AACR2R (1988)	373
2.2.1.10.20.	Aplicación de las AACR2R	376
2.2.1.10.21.	La versión electrónica de las AACR2	380
2.2.1.10.22.	El proceso de revisión continua de las AACR	382
2.2.1.10.23.	Aceptación de las AACR2	386
2.2.1.10.24.	Los archivos de ordenador y la ISBD(CF) 91	
2.2.1.10.25.	La descripción de las partes componentes: ISBD(CP)	393
2.2.1.10.26.	La simplificación de la descripción y el pro- yecto de CONCISE(M)	394
2.2.1.10.27.	La revisión de la ISBD(CF)	404
2.2.1.10.28.	Aceptación y perspectivas de la ISBD	407
2.2.1.10.29.	Los formatos bibliográficos	416
2.2.1.10.30.	Orígenes del formato MARC	418
2.2.1.10.31.	La norma ISO 2709	424
2.2.1.10.32.	Los MARC nacionales	434
2.2.1.10.33.	UNIMARC	442
2.2.1.10.34.	El manual de referencia de UNISIST	447
2.2.1.10.35.	El Formato Común de Comunicación de la UNESCO	448
2.2.1.10.36.	El formato ISDS	455
2.2.1.10.37.	Conclusión	458
2.2.3.	La normativa catalográfica en España	460
2.2.3.1.	Los antecedentes: el <i>Abecedarium B</i> de Hernando Colón	460
2.2.3.2.	La Biblioteca Nacional y los primeros códigos catalográficos	469

2.2.3.3.	La primera <i>Instrucción</i> de la Junta Facultativa (1882)	473
2.2.3.4.	Las <i>Instrucciones</i> y su influencia en las bibliotecas españolas	474
2.2.3.4.1.	La primera edición (1902)	474
2.2.3.4.2.	La segunda edición (1941)	476
2.2.3.4.3.	Los años cincuenta y el Congreso Ibero-Americano-Filipino de Archivos, Bibliotecas y Propiedad Intelectual	478
2.2.3.4.4.	Los años sesenta y la tercera edición (1964)	485
2.2.3.5.	Análisis comparativo de las tres ediciones de las <i>Instrucciones</i>	487
2.2.3.5.1.	Estructura y principales modificaciones	487
2.2.3.5.2.	Consideraciones generales	490
2.2.3.5.2.1.	Fuentes de información	492
2.2.3.5.2.2.	Contenido del catálogo	493
2.2.3.5.2.3.	Ortografía y signos diacríticos	496
2.2.3.5.3.	Encabezamientos	497
2.2.3.5.3.1.	Autores personales: elección del encabezamiento	498
2.2.3.5.3.2.	Autores personales: forma del encabezamiento	504
2.2.3.5.3.3.	Entidades	528
2.2.3.5.3.4.	Título como encabezamiento	533
2.2.3.5.3.5.	Casos especiales	538
2.2.3.5.3.6.	Colecciones	540
2.2.3.5.3.7.	Publicaciones periódicas	544
2.2.3.5.3.8.	Series	546
2.2.3.5.4.	Descripción bibliográfica	547
2.2.3.5.4.1.	Título y mención de responsabilidad	547
2.2.3.5.4.2.	Edición	551
2.2.3.5.4.3.	Publicación, distribución, etc	552

2.2.3.5.4.4.	Descripción física	557
2.2.3.5.4.5.	Serie	564
2.2.3.5.4.5.	Notas	564
2.2.3.5.5.	Registro de fichas secundarias	570
2.2.3.5.6.	Referencias y fichas secundarias	570
2.2.3.5.7.	Número de registro y signaturas	576
2.2.3.6.	Las <i>Reglas de catalogación</i> actuales	577
2.2.3.6.1.	Hacia las <i>Reglas de catalogación</i>	577
2.2.3.6.2.	RCI (1985)	579
2.2.3.6.3.	RCII (1988)	581
2.2.3.6.4.	RCR (1995)	584
2.2.3.6.5.	Aceptación de las <i>Reglas de catalogación</i>	587
2.2.3.7.	Los formatos bibliográficos: IBERMARC y CAT-MARC	589
2.2.3.7.1.	El MARC español: IBERMARC	589
2.2.3.7.2.	El MARC catalán: CATMARC	601
2.2.3.7.3.	Principales diferencias entre IBERMARC y CATMARC	605
2.2.3.7.4.	Aceptación y aplicaciones	607
3.	Las relaciones bibliográficas y los instrumentos de enlace en el catálogo de la biblioteca	614
3.1.	Los registros bibliográficos y las necesidades informativas de los usuarios	614
3.1.1.	Los elementos de datos de los registros bibliográficos y las necesidades informativas de los usuarios	616
3.1.2.	La catalogación de nivel mínimo y la eficacia de la recuperación	625
3.1.3.	La IFLA y los requerimientos bibliográficos funcionales	635
3.2.	La estructura conceptual del registro bibliográfico: entidades, atributos y relaciones en el universo bibliográfico	642
3.3.	Hacia una taxonomía de las relaciones bibliográficas en el catálogo de la biblioteca	650

3.3.1.	UNIMARC	654
3.3.2.	Las relaciones jerárquicas de Goossens y Mazur-Rzesos ...	656
3.3.3.	Las clases de documentos bibliográficos de McCallum	657
3.3.4.	La propuesta de relaciones bibliográficas de Tillett	658
3.3.4.1.	Relaciones de equivalencia	658
3.3.4.2.	Relaciones derivativas	660
3.3.4.3.	Relaciones descriptivas	661
3.3.4.4.	Relaciones todo-parte (o parte-todo)	662
3.3.4.5.	Relaciones de acompañamiento	663
3.3.4.6.	Relaciones secuenciales	664
3.3.4.7.	Relaciones de características compartidas ...	665
3.4.	Los instrumentos de enlace en las reglas de catalogación	665
3.4.1.	Asientos del catálogo	668
3.4.1.1.	Encabezamientos principales comunes	670
3.4.1.2.	Asientos "con guión"	671
3.4.1.3.	Asientos analíticos	673
3.4.1.4.	Referencias de relación	675
3.4.1.5.	Referencias de orientación	676
3.4.1.6.	Asientos secundarios	679
3.4.1.7.	Descripción a varios niveles	682
3.4.2.	Títulos uniformes	685
3.4.2.1.	Títulos uniformes como instrumentos para agrupar materiales por su forma general	688
3.4.2.2.	Títulos uniformes como instrumentos para diferenciar títulos idénticos	688
3.4.2.3.	Títulos uniformes como instrumentos para vincular manifestaciones de una obra	689
3.4.2.4.	Encabezamientos uniformes futuros: encabezamientos de citas	692
3.4.3.	Otros instrumentos que incorporan información de enlace ..	694
3.4.3.1.	Notas	695
3.4.3.2.	Referencias explicativas	697

3.4.3.3.	Menciones de edición	698
3.4.3.4.	Menciones de serie	700
3.4.3.5.	Materiales anejos	701
3.5.	Estudio de un caso concreto: las relaciones bibliográficas en el catálogo de la Library of Congress	703
3.5.1.	Objetivos del estudio	703
3.5.2.	Metodología	703
3.5.3.	Resultados: datos empíricos sobre las relaciones bibliográficas	704
3.5.4.	Conclusiones	709
4.	La catalogación automatizada y el control de autoridades	711
4.1.	El catálogo en línea y el futuro de la catalogación descriptiva	713
4.1.1.	Impacto de la automatización en la catalogación bibliotecaria	713
4.1.2.	El catálogo en línea y las necesidades informativas de los usuarios	713
4.1.3.	El futuro de la catalogación descriptiva	729
4.1.3.1.	La descripción bibliográfica	732
4.1.3.1.1.	Contenido	733
4.1.3.1.2.	Presentación de la información	741
4.1.3.2.	El acceso a la descripción	746
4.1.3.2.1.	La entrada principal	747
4.1.3.2.2.	La elección de los puntos de acceso . .	759
4.1.3.2.3.	La forma	763
4.1.3.3.	Los nuevos soportes documentales	774
4.1.3.3.1.	Documentos manuscritos	774
4.1.3.3.2.	Colecciones monográficas	775
4.1.3.3.3.	Reproducciones	776
4.1.3.3.4.	Documentos electrónicos	779
4.1.3.4.	¿Hacia una nueva normativa?	781
4.1.3.4.1.	Las reglas de catalogación	781
4.1.3.4.2.	Los formatos bibliográficos	791
4.1.4.	Tendencias, iniciativas y propuestas	796

4.1.4.1.	El proyecto de registro básico: una norma alternativa	796
4.1.4.2.	Catalogación de colecciones monográficas . . .	797
4.1.4.2.1.	Listado bibliográfico	798
4.1.4.2.2.	Vínculos numéricos	799
4.1.4.2.3.	Vínculos registrados	800
4.1.4.2.4.	Entrada de documento-fuente	801
4.1.4.3.	Catalogación de documentos electrónicos . . .	803
4.2.	Los catálogos de autoridades y su función en la recuperación de la información	809
4.2.1.	El control de la información catalográfica	809
4.2.2.	El control de autoridades en un contexto manual	813
4.2.3.	El control de autoridades en un contexto automatizado	818
4.2.4.	El control de autoridades en el contexto internacional: la IFLA y los intentos normalizadores	827
4.2.4.1.	Los antecedentes del Control Bibliográfico Universal	827
4.2.4.2.	La IFLA y el Control Bibliográfico Universal	829
4.2.4.3.	Las listas internacionales de formas de autoridad	831
4.2.4.4.	Las reglas internacionales sobre la estructura de las formas de autoridad	832
4.2.4.5.	Las GARE y la estructura de autoridad	833
4.2.4.5.1.	Estructura de las entradas	835
4.2.4.5.2.	Puntuación	840
4.2.4.6.	Los formatos nacionales: los MARC de autoridades	841
4.2.4.7.	El formato IBERMARC de autoridades	842
4.2.4.7.1.	Control del uso de la autoridad en el registro bibliográfico	843
4.2.4.7.2.	Clases de registro	844
4.2.4.7.3.	Clases de encabezamiento	845
4.2.4.7.4.	Elementos de información	845
4.2.4.7.5.	Relaciones entre registros de autoridad	847

4.2.4.8.	El UNIMARC/Authorities	848
4.2.4.9.	Las GSARE y los registros de autoridad de mate	853
4.2.4.10.	Hacia un sistema internacional de control de autorida- des	858
4.2.5.	El control de autoridades y la catalogación cooperativa	861
4.2.5.1.	Los grandes sistemas bibliográficos	861
4.2.5.2.	El Linked Systems Project y el proyecto NACO	863
4.2.6.	El control de autoridades y los catálogos locales	865
4.2.6.1.	Los programas de gestión bibliotecaria	866
4.2.6.2.	La conversión retrospectiva	866
4.2.6.3.	El trabajo de autoridades	868
4.2.6.4.	Los listados de autoridades	869
4.2.6.5.	Coste <i>versus</i> eficacia del control de autoridades	870
4.2.7.	El control de los puntos de acceso al catálogo: las autoridades	876
4.2.7.1.	Control de nombres	877
4.2.7.1.1.	Nombres de persona	881
4.2.7.1.2.	Nombres de entidad	888
4.2.7.2.	Control de títulos uniformes	891
4.2.7.3.	Control de series	896
4.2.7.4.	Control de términos de materia	900
4.3.	Inteligencia artificial, sistemas expertos y catalogación descriptiva: ¿es posible la confluencia?	905
4.3.1.	Los sistemas expertos y sus aplicaciones bibliotecarias	905
4.3.2.	Sistemas expertos y catalogación descriptiva	909
4.3.2.1.	Sistemas expertos asesores	912
4.3.2.2.	Sistemas expertos para la creación de registros biblio- gráficos	9923
4.3.2.3.	Sistemas expertos para la catalogación original	9926
4.3.2.4.	Otros sistemas expertos relacionado	929
4.3.2.5.	Consideraciones finales	931
5.	La ordenación de las entradas en el catálogo	935

5.1.	La ordenación de los asientos en los catálogos manuales: ¿siguiendo el ABC?	937
5.2.	La ordenación de los asientos en los catálogos automatizados	941
5.3.	Los nuevos intentos normalizadores: los códigos de la Library of Congress, la British Library y la American Library Association	944
5.3.1.	Orden básico	946
5.3.2.	Caracteres excluidos de la ordenación	946
5.3.3.	Abreviaturas	947
5.3.4.	Iniciales y acrónimos	947
5.3.5.	Entradas con el mismo elemento inicial	947
5.3.6.	Secuencia de las entradas por su función en el catálogo	948
5.4.	Hacia una norma internacional de ordenación bibliográfica: la ISO 7154-1983 y la ISO/TR 8393-1985	949
5.5.	La ordenación de los asientos bibliográficos en la normativa catalográfica española	953
5.5.1.	Antecedentes: la ordenación del catálogo en las <i>Instrucciones</i>	953
5.5.2.	Las <i>Reglas de catalogación</i> actuales	959
5.5.2.1.	<i>RCI (1985)</i>	959
5.5.2.2.	<i>RCR (1995)</i>	964
6.	Conclusiones	965
7.	Bibliografía citada	976

Índice de figuras.

Figura 1:	Proceso de catalogación: diagrama del flujo de operaciones	195
Figura 2:	Cabecera del formato MARC	427
Figura 3:	Registro bibliográfico en ficha de catálogo	431
Figura 4:	Registro bibliográfico en formato MARC	432
Figura 5:	Forma completa del registro bibliográfico en formato MARC	433
Figura 6:	Registro bibliográfico en formato de transmisión	433
Figura 7:	Un ejemplo de edición de datos en IBERMARC y en CATMARC .	607
Figura 8:	Una presentación gráfica del modelo entidad-relación para algunos elementos de un registro bibliográfico	645
Figura 9:	Modelo parcial de entidades y relaciones bibliográficas	649
Figura 10:	Ejemplos de asientos "con guión"	672
Figura 11:	Identificación de relaciones bibliográficas	693

Figura 12:	Sistema de autoridades convencional	816
Figura 13:	Sistema de autoridades automatizado	819
Figura 14:	Relaciones entre las entradas en un sistema automatizado desarrollado	821
Figura 15:	Esquema de los vínculos entre los distintos ficheros e índices de una base de datos bibliográficos	822
Figura 16:	Extracto del fichero de autoridades de la Bibliothèque Nationale française	824
Figura 17:	Entrada de autoridad de Carmen Castro	883
Figura 18:	Entrada de autoridad de Gabriela Mistral	884
Figura 19:	Entrada de autoridad de Jorge Luis Borges	885
Figura 20:	Entrada de autoridad de Adolfo Bioy Casares	885
Figura 21:	Entrada de autoridad de H. Bustos Domecq	886
Figura 22:	Entrada de autoridad de B. Suárez Lynch	886
Figura 23:	Entrada de autoridad de Francis Bacon (1561-1626)	887
Figura 24:	Entrada de autoridad de Francis Bacon (1909-1992)	888
Figura 25:	Entrada de autoridad del Instituto de la Mujer (España)	889
Figura 26:	Entrada de autoridad del Instituto Nacional de Fomento de la Exportación (España)	890

Figura 27:	Entrada de autoridad del Instituto Español de Comercio Exterior . .	890
Figura 28:	Entrada de referencia general explicativa	891
Figura 29:	Entrada de autoridad del Poema de Gilgamesh	893
Figura 30:	Entrada de autoridad del Talmud	894
Figura 31:	Entrada de autoridad de autor-título	895
Figura 32:	Entrada de autoridad de la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía	895
Figura 33:	Entrada de autoridad de la Colección Acaro	899
Figura 34:	Entrada de autoridad de la Colección El barco de vapor	900
Figura 35:	Entrada de autoridad de la materia "SIDA"	904
Figura 36:	Entrada de autoridad de la materia "Normalización"	904
Figura 37:	Pantalla del menu de CatTutor	915
Figura 38:	Pantalla tutorial de CatTutor	916
Figura 39:	Examen de una lección de CatTutor	917
Figura 40:	Modelo de pantalla ilustrando la mezcla de material textual y gráfico	918
Figura 41:	La catalogación como un árbol de decisiones	919

Índice de tablas.

Tabla 1:	Esquema de los elementos del directorio	428
Tabla 2:	Ejemplos de las diferencias entre USMARC y UKMARC: etiquetas 100 y 245	440
Tabla 3:	Directorio del formato IBERMARC	593
Tabla 4:	Esquema de la etiqueta 001 del directorio IBERMARC	594

Abreviaturas y acrónimos.

AACR	Anglo-American Cataloguing Rules
AACR1	Anglo-American Cataloguing Rules, first edition
AACR2	Anglo-American Cataloguing Rules, second edition
AACR2R	Anglo-American Cataloguing Rules, second edition, revised
ACH	Association for Computers and the Humanities
ACL	Association for Computational Linguistics
ACOC	Australian Committee on Cataloging
ACSE	Association Control Service Element
ADMYTE	Archivo Digitalizado de Manuscritos y Textos Españoles
AECNL	Access to Electronic Catalogues of National Libraries
ALA	American Library Association
ALCTS	Association for Library Collections & Technical Services (ALA)
ALIA	Australian Library and Information Association

ANSI	American National Standards Institute
AOW	Asian OSI Workshop
ARCA	Access to Remote Catalogues by implementing SR target functions
ARL	Association of Research Libraries
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
BFD	Bibliographic File Description
BIEF	Banque Internationale d'Information sur les États Francophones
BL	British Library
BLAISE	British Library Automated Information Service
BLBSD	British Library Bibliographic Services Division
BLRDD	British Library Research and Development Department
BNB	British National Bibliography
BPI	Bibliothèque Publique d'Information (Paris)
BSI	British Standards Institution
BSSD	Bibliographic Services Study Committee (CLR)
CALS	Computer-Aided Acquisitions and Logistic Support

CANMARC	Canadian Machine-Readable Cataloguing
CAPEL	v. OPAC
CARL	Colorado Alliance of Research Libraries
CASIAS	Current Awareness Service, Individual Article Service
CATMARC	MARC (Institut Català de Bibliografia)
CBU	Control Bibliográfico Universal (en inglés, UBC)
CC:DA	Committee on Cataloguing: Description and Access (ALA)
CCC	Canadian Committee on Cataloguing
CCC	Cooperative Cataloging Council (Estados Unidos)
CCF	Common Communication Format (en castellano, FCC)
CCS	Cataloging and Classification Section (ALCTS)
CD-ROM	Compact disc-read only memory
CDL	Cornell Digital Library
CDNL	Conference of Directors of National Libraries
CDS/ISIS	Computerized Documentation System/Integrated Set of Information Systems (Unesco)
CDU	Clasificación Decimal Universal

Chinese MARC	Republic of China (Taiwan) Machine-Readable Cataloguing
CILKS	City Interactive Linguistic Knowledge Structures
CIP	Cataloguing in Publication
CLA	Canadian Library Association
CLR	Council on Library Resources (Estados Unidos)
CNL	Central National Library (Corea)
COM	Computer Output Microform
CONSER	Cooperative Online Serials [Program]
DDC	Dewey Decimal Classification
DDT	Definición de tipo de documento
DIS	Description Independent System
DISTB	Direction de l'Information Scientifique et Technique et des Bibliothèques (Francia)
EDI	Electronic Data Interchange
EDIFACT	EDI for Administration, Commerce and Transport
EUROPAGATE	European Z39.50 Gateway
EWOS	European Workshop for Open Systems

FIAB	v. IFLA
FID	International Federation for Documentation and Information
FORMEX	Format for Exchange of Electronic Publications (Unión Europea)
GARE	Guidelines for Authority and Reference Entries
GSARE	Guidelines for Subject Authority and Reference Entries
HTML	HiperText Markup Language
IASA	International Association of Sound Archives
IAML	International Association of Music Libraries, Archives and Documentation Center
IBERMARC	MARC (Biblioteca Nacional de España)
IBI	Interconexión de Bibliotecas
ICB	Institut Català de Bibliografia
ICCP	International Conference on Cataloguing Principles (París, 1961)
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
IG	Identificadores genéricos
ILL	Interlibrary Loan
ILLINET	Illinois Library and Information Network

IMCE	International Meeting of Cataloguing Experts (Copenhagen, 1969)
IMNC	International MARC Network Committee
IMP	International MARC Project
IMPACT	Information Market Policy Action (Comunidades Europeas)
IR	Information Retrieval
ISBD	<i>International Standard Bibliographic Description</i>
ISBD(A)	International Standard Bibliographic Description (Antiquarian)
ISBD(CF)	International Standard Bibliographic Description (Computer Files)
ISBD(CM)	<i>International Standard Bibliographic Description (Cartographic Materials)</i>
ISBD(CP)	International Standard Bibliographic Description (Component Parts)
ISBD(G)	International Standard Bibliographic Description (General)
ISBD(M)	International Standard Bibliographic Description (Monographs)
ISBD(NBM)	International Standard Bibliographic Description (Non-Book Materials)
ISBD(PM)	International Standard Bibliographic Description (Printed Music)
ISBD(S)	International Standard Bibliographic Description (Serials)

ISBN	International Standard Book Number
ISCF	International Standard Control Form
ISDS	International Serials Data System
ISO	International Standards Organization
ISODE	ISO Development Environment
ISSN	International Standard Serial Number
JANET	Joint Academic Network (Gran Bretaña)
JAPAN/MARC	Japan Machine-Readable Cataloguing
JLA	Japan Library Association
JSCAACR	Joint Seteering Committee for Revision of Anglo-American Cataloguing Rules
KORMARC	Korea Machine-Readable Cataloguing
KWIC	Keyword in context
KWOC	Keyword out of context
LA	Library Association (Gran Bretaña)
LA/BL	Library Association/British Library Committee on AACR2
LC	Library of Congress (Washington)

LCCN	Library of Congress Card Number
LCNAF	Library of Congress Name Authority File
LCRI	Library of Congress Rule Interpretations
LCSAF	Library of Congress Subject Authority File
LITA	Library and Information Technology Association (ALA)
LSCH	Library of Congress Subject Headings
LSP	Linked Systems Project
MAB	Mascherelles Austauschformat für Bibliothek
MAGIC	Map and Geographic Information Center (University of Connecticut's Homer Babbidge Library)
MARBI	Machine-Readable Form of Bibliographic Information
MARC	Machine-Readable Cataloging
MESR	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (Francia)
MNB	Malaysian National Bibliography
NAL	National Agricultural Library (Estados Unidos)
NACO	National Authority Cooperative
NCCP	National Coordinated Cataloging Program

NCL	National Central Library (Taiwan)
NCR	Nippon Cataloging Rules
NDL	National Diet Library (Japón)
NISO	National Information Standards Organization (Estados Unidos)
NLC	National Library of Canada
NLM	National Library of Medicine (Estados Unidos)
NUC	National Union Catalog
OCLC	Online Computer Library Center (Ohio, USA)
OCR	Optical Recognition of Characters
ODA	Office Documentation Architecture (OSI)
ODIF	Office Document Intechange Format
OIW	OSI Workshop in North America
OPAC	Online Public Access Catalog
OSI	Open Systems Interconnection
PDF	Portable Document Format
PGI	Programa General de Información (Unesco)

PNB	Philippine National Bibliography
PUC	Permanent UNIMARC Committee
RAK	Regeln für die Alphabetische Katalogisierung
RCI	Reglas de catalogación. I: Monografías y publicaciones seriadas (1985)
RCII	Reglas de catalogación. II: Materiales especiales (1988)
RCR	Reglas de catalogación, ed. refundida y rev. (1995)
RLG	Research Libraries Group (USA)
RLIN	Research Libraries Information Network
RM(UNISIST)	Reference Manual (for machine-readable bibliographic descriptions)
RTSD	Resource and Technical Services Division (American Library Association)
SBN	Standard Book Numbering Agency
SGML	Standard Generalized Markup Language
SICAB	Servei de Biblioteques i del Patrimoni Bibliogràfic, Generalitat de Catalunya
SMD	Spatial MetaData
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol

SNB	Singapore National Bibliography
SOCKER	SR Origin Communication Kernel
SR	Search and Retrieve
SULIRS	Syracuse University Library Information Retrieval System
SUTRS	Simple Unstructured Record Syntax
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TEI	Text Encoding Initiative
TOC	Tables of Contents
UBC	Universal Bibliographic Control
UBCIM	Universal Bibliographic Control and International MARC
UCLA	University of California (Los Angeles)
UDC	v. CDU
UKMARC	United Kingdom Machine-Readable Cataloguing
UNBIS	United Nations Bibliographic Information System
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization = Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

UNIBID	UNISIST International Centre for Bibliographic Description
UNIMARC	Universal Machine-Readable Cataloging
UNISIST	Intergovernmental Programme for Co-operation in the field of Scientific and Technological Information (Unesco)
URL	Universal Resource Locator
USMARC	United States Machine-Readable Cataloging
UTLAS	University of Toronto Library Automated Service
VDU	Visual Display Unit
VTLS	Virginia Tech Library System
WAIS	Wide Area Information Servers
WLN	Western Library Network
WWW	WorldWide Web (Internet)
ZIG	Z39.50 Implementors Group

0

Introducción.

Cataloging is the intellectual framework in wich professional librarianship exists¹

¹ "Interview: Michael Gorman", *OCLC Newsletter*, 192, 1991, p. 7.

INTRODUCCIÓN.

La biblioteconomía ha sido tradicionalmente un campo orientado a los problemas. Los bibliotecarios han tendido a prestar más atención a los problemas prácticos del "mundo real" que a las cuestiones teóricas. Este interés continúa reflejándose en el actual cuerpo de investigación del área. Por ejemplo, las publicaciones actuales sobre el procesamiento y recuperación de la información están mucho más interesadas en el examen de los sistemas de información existentes que en las cuestiones teóricas o filosóficas.

Sin embargo, como ha señalado Will Manley, la reciente polémica levantada por el artículo "Discards" publicado en *The New Yorker* por el novelista Nicholson Baker, aparte de otras consideraciones, nos ha recordado algo importante: que la catalogación se encuentra todavía en el corazón de la biblioteconomía y que, en última instancia, las bibliotecas son tan buenas como lo son los instrumentos bibliográficos que desarrollan los catalogadores para conectar a los lectores con los recursos informativos². El interés que esta materia continúa despertando en los profesionales, por otro lado, muestra que "el interés en la catalogación es mucho y que la catalogación no solamente no es algo obsoleto sino que, por el contrario, es más necesaria, más excitante y más rápidamente cambiante que nunca"³.

Pero lo cierto es que, aunque los catalogadores están entusiasmados con la producción de reglas e interpretaciones escritas, existe una insuficiencia de investigación sobre las cuestiones catalográficas. Feehan... (et al.), al analizar la literatura de las revistas profesionales en 1984, determinaron que, mientras las "materias aplicadas" contaban con el 50% de los artículos en las revistas seleccionadas, sólo el 3,3% del total (o el 6,5% de

² Manley, W., "Catalogers, we hardly know ye", *American Libraries*, 25(7), 1994, p. 661.

³ Yealy, G.; Valente, C., "Cataloging for the 1990s: national developments, local options: conference report", *ALCTS Newsletter*, 3(6), 1992, p. 69.

la categoría) trataban sobre algún aspecto del procesamiento⁴.

Seguramente esta situación se debe, en parte, a que, como reconocía Gorman recientemente, "en el pasado, la catalogación tuvo una reputación desgraciada como una rama de la biblioteconomía inferior a las otras, ineficaz, antieconómica y practicada sólo por eremitas y misántropos"⁵. Esta reputación, "que no era completamente injustificada"⁶, ha provocado que la investigación sobre catalogación bibliotecaria, especialmente en las escuelas de biblioteconomía, haya perdido popularidad entre muchos estudiantes y profesores que, erróneamente, piensan que se trata de una rutina anticuada. Mientras que es un hecho que la catalogación no es muy interesante para algunas personas, su valor no ha disminuido en absoluto. Más bien debería ser vista y considerada a la luz de los nuevos desarrollos en recuperación de la información.

Más aún, muchos principios de la catalogación están siendo investigados subsumidos bajo nombres de disciplinas y materias relacionadas tales como epistemología, teoría del conocimiento, estudios de usuarios, transferencia de la información y creación de bases de datos. Puede apreciarse, quizás, que la catalogación ha generado varias ramas nuevas de la organización de la información y los sistemas de información que son nuevas para algunas personas y, por tanto, son reseñadas bajo terminologías diferentes⁷.

Por nuestra parte, nos hemos mostrado convencidos de que los catálogos "se han identificado de forma reduccionista con las bibliotecas y, en consecuencia, las operaciones conducentes a la elaboración de catálogos se han asociado con el personal bibliotecario. Se ha ignorado de esta manera una realidad evidente: los catálogos son, actualmente, el

⁴ Feehan, E... (et al.), "Library and information science research: an analysis of the 1984 journal literature", *Library & Information Science Research*, 9(3), 173-185, 1987.

⁵ Gorman, M., "Innocent pleasures", En: *The future is now: the changing face of technical services: proceedings of the OCLC Symposium ALA Midwinter Conference, February 4, 1994*, Dublin, OH, Online Computer Library Center, 1994, p. 40.

⁶ *Ibid.*, *idem*.

⁷ Tirong arap Tanui, "Library cataloguing: relevance to modern library users", *Library Review*, 41(3), 1992, p. 35.

principal instrumento de recuperación de la información y sobrepasan los límites de las bibliotecas"⁸. Desde este convencimiento hace tiempo que echábamos de menos la existencia en nuestro entorno de un estudio sobre el catálogo como mecanismo integrado de recuperación de la información. Un trabajo de este tipo, evidentemente, tiene múltiples ramificaciones y era preciso acotarlo. Nuestros intereses se dirigían a la información contenida en el catálogo y, en consecuencia, al proceso de la catalogación.

El trabajo de investigación ha sido elaborado a partir de la revisión bibliográfica que nos permitía conocer las tendencias existentes en nuestro ámbito de investigación y el relato de experiencias y estudios de casos puestas en marcha en diversos ámbitos geográficos. Este último aspecto ha sido fundamental, dado que el tema de estudio elegido está aún escasamente desarrollado en el ámbito español, sobre todo en los planteamientos más teóricos de investigación que nos interesan. De hecho, la fase final de realización de esta tesis ha coincidido con la puesta en marcha la Licenciatura en Documentación por la universidad española. No es de extrañar, por tanto, la escasez de trabajos de investigación de nivel universitario en el ámbito de la biblioteconomía.

Este escaso desarrollo de la investigación en nuestro ámbito de interés ha exigido que nos acercásemos a la bibliografía extranjera, fundamentalmente a la anglosajona, debido al predominio cuantitativo y cualitativo de ésta dentro de nuestro ámbito cultural. Excepto unos pocos nombres de bibliotecarios españoles (entre los que merecen ser citados Felipe Mateu y Llopis, M^a Luisa Poves Bárcenas, Isabel Fonseca Ruiz, Justo García Melero, Assumpció Estivill i Rius, Lluís Anglada i de Ferrer...) que han aportado reflexiones muy interesantes sobre la catalogación descriptiva en publicaciones como *Biblioteconomía*, *Revista de archivos, bibliotecas y museos*, *Boletín de la ANABAD*, *Item*, etc., ha sido en publicaciones seriadas especializadas (como las estadounidenses *Library Resources & Technical Services*, *Cataloging & Classification Quarterly*, *Information Technology and Libraries* o *Technical Services Quarterly*, la británica *Catalogue & Index* o *International Cataloguing & Bibliographic Control*, de ámbito internacional) donde

⁸ Frías Montoya, J. A., "Las relaciones entre *catalogación y análisis documental*: su representación en el plan de estudios de la Universidad de Salamanca", *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*, 1, 1995, p. 149.

hemos localizado las fuentes más interesantes para nuestro trabajo.

El hecho de que nombres como los de Panizzi, Cutter, Osborn o Lubetzky sean una referencia constante a lo largo de nuestro trabajo, o el frecuente recurso a las opiniones de Gorman, Tillett, Svenonius y otros bibliotecarios vinculados a las AACR2, la Library of Congress o la British Library puede favorecer la impresión de que nos hemos basado en una realidad distinta y, en consecuencia, ajena a la nuestra. Sin embargo, el alto nivel de cooperación (y uniformidad) actual a nivel internacional, por un lado, y el amplio cuerpo teórico sobre los catálogos y la catalogación descriptiva elaborado por la tradición bibliotecaria anglosajona, por otro lado, creemos que autorizan plenamente nuestra metodología.

Hemos estructurado el presente estudio en cinco capítulos. En el primero, *El catálogo de la biblioteca como mecanismo de recuperación de la información*, de carácter introductorio, se estudian las funciones que han desempeñado los catálogos en las bibliotecas a través de la historia, la relación entre los soportes materiales de éstos y la recuperación de la información, la opinión de los usuarios de los catálogos de fichas y de los catálogos en línea para, finalmente, analizar los problemas que plantea en la actualidad la recuperación de la información a través del OPAC de la biblioteca y las previsibles mejoras, tanto mecánicas como conceptuales, en el acceso a la información.

El capítulo 2, *La construcción de los catálogos: el proceso de la catalogación*, hace un estudio de los elementos informativos contenidos en el catálogo de la biblioteca desde las tablillas sumerias hasta los catálogos de acceso público en línea. Esta evolución ha estado determinada, lógicamente, por la evolución de los instrumentos normativos -las reglas y códigos de catalogación y, durante los últimos treinta años, los formatos bibliográficos-, que también son objeto de estudio y análisis.

El capítulo 3, *Las relaciones bibliográficas y los instrumentos de enlace en el catálogo de la biblioteca*, trata de establecer, de manera teórica, una estructura conceptual de los registros bibliográficos. Para ello nos ha parecido especialmente útil aplicar el modelo de análisis entidad-relación al universo bibliográfico que representan éstos. La

identificación de las relaciones existentes entre las entidades bibliográficas y los elementos informativos (atributos) que las ponen de manifiesto aporta, sin duda, una base conceptual a tener en cuenta por cualquier iniciativa de abreviar o reducir a nivel mínimo la catalogación.

El capítulo 4, *La catalogación automatizada y el control de autoridades*, plantea las modificaciones introducidas por la tecnología informática en los catálogos de las bibliotecas y, sobre todo, la influencia sobre los códigos y las prácticas catalográficas. Se presta una atención especial al control de autoridades y al mantenimiento de la consistencia de la información. Asimismo, se lleva a cabo una revisión de los principales sistemas expertos orientados a la catalogación descriptiva, que son de tres tipos: asesores, para la creación de registros bibliográficos y para realizar la catalogación original.

En el capítulo 5, *La ordenación de las entradas en el catálogo*, se hace un planteamiento general de la problemática de la ordenación de los asientos bibliográficos en relación con la recuperación de la información contenida en los catálogos. Se exponen los principales problemas que presenta la ordenación de las entradas en los catálogos automatizados y se analizan los nuevos códigos elaborados por la Library of Congress, la British Library y la Library Association. Finalmente, se describen los intentos llevados a cabo por dos organismos internacionales, IFLA e ISO, para lograr un mayor grado de uniformidad en las reglas de ordenación de catálogos y bibliografías teniendo en cuenta la utilización de ordenadores en el tratamiento de los datos bibliográficos y el intercambio internacional de los mismos.

Para terminar, presentamos, aparte de la correspondiente *Bibliografía*, unas *Conclusiones* que, en un trabajo como el nuestro, pretenden ser fundamentalmente un sumario o síntesis de un recorrido abundante en datos que no es en sí mismo una obra de ciencia sino que, más bien, expresa una opinión personal y, de este modo, contribuye al siempre creciente grupo de opinión que caracteriza a la literatura en biblioteconomía.

Respecto a nuestro repertorio bibliográfico final, éste se compone de todos los trabajos que sirven e inducen, aunque sea de forma tangencial, a la reflexión sobre la

materia de nuestra investigación. Se trata de una bibliografía muy exhaustiva debido a la revisión llevada a cabo. Para su presentación se ha intentado seguir un método uniforme, basado en la norma ISO 690.

Para la elaboración de nuestro trabajo hemos tenido en cuenta -incluso podríamos afirmar que no hubiese sido posible sin ese sustrato previo- los conocimientos adquiridos en nuestros años de formación y estudio en la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Granada, la experiencia acumulada a lo largo de nuestro ejercicio profesional en la Biblioteca y Centro de Documentación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid y, muy especialmente, las teorías y las prácticas que hemos transmitido y desarrollado a lo largo de nuestros años de ejercicio docente en la desaparecida Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación y en la actual Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca. Pero, sobre todo, nada hubiese sido posible sin el apoyo y colaboración de una serie de personas a quienes queremos expresar nuestro agradecimiento. Fundamentalmente, a la profesora Gloria Rokiski Lázaro, quien ha mostrado en todo momento su confianza en nuestro trabajo. A José Luis Corcero Herrero y M^a Isabel Pérez Álvarez, diplomados en Biblioteconomía y Documentación, que contribuyeron a la realización de este trabajo con sus memorias de diplomatura. A Mercedes Chacón, del Departamento de Proceso Bibliográfico de la Biblioteca Nacional, sin cuya colaboración no se habrían podido incluir los registros de autoridad que ilustran el trabajo. A Julio Alonso, bibliotecario de la Facultad de Traducción y Documentación de Salamanca, que me ha suministrado un auténtico servicio de "difusión selectiva de la información". A Carmen Caro y Pilar Ortego (profesoras del área de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Salamanca) y a Kety Frontera (bibliotecaria de la Universidad de Salamanca) por el tiempo y el esfuerzo empleados en la lectura y corrección de este trabajo. A Chema, sin cuya colaboración todo el proceso de impresión y encuadernación habría sido más complicado. A Menchu y Juan Ramón, por sus ánimos. A Luis.

I

El catálogo de la biblioteca como mecanismo de acceso a la información.

*What is that hyphen doing, anyway?*¹

¹ Bryant, P., "What is that hyphen doing, anyway? -cataloguing and classification of serials and the new technologies", *International Cataloguing & Bibliographical Control*, 18(2), 1989, p. 27.

1.1. EL CATÁLOGO EN LA BIBLIOTECA: CONCEPTO, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS.

1.1.1. La organización del conocimiento, los instrumentos de recuperación de la información y el catálogo de la biblioteca.²

La organización del conocimiento, cuya necesidad ha sido reconocida hace cientos de años y se ha hecho más acuciante a medida que se ha ido incrementando su volumen, es un paso previo para la explotación efectiva de la información con fines recreativos, educativos o comerciales. Podría afirmarse que desde el principio de los tiempos se han venido desarrollando un gran número de sistemas de organización del conocimiento, muchos de los cuales continúan estando en la base de algunos utilizados actualmente. Durante los últimos veinte años se han multiplicado y diversificado las aproximaciones a esta tarea con la introducción de los métodos automatizados.

Cualquier intento de organizar el conocimiento debe, para justificar el esfuerzo que comporta, tener un objetivo. Este, en términos generales, es permitir que la información o el conocimiento sean encontrados en una búsqueda posterior. Por tanto, esta organización y su recuperación posterior, a menudo conocida como recuperación de la información, son en gran parte un mismo proceso. Buckland denomina *acceso bibliográfico* a todo el proceso dirigido a acceder a registros de todo tipo (textuales, numéricos, visuales, musicales, etc.) contenidos en todo tipo de soporte (libros, revistas, microformas, archivos de ordenador, etc.) y, en su opinión, este acceso bibliográfico incluye tres cuestiones centrales: la identificación de los documentos, su localización y el acceso físico al

² Para la redacción de los dos primeros puntos de este capítulo de la tesis doctoral hemos seguido muy de cerca un trabajo nuestro recientemente publicado: Frías, J. A., "De las tablillas sumerias al acceso público en línea: la recuperación de la información a través del catálogo de la biblioteca", En: *Tratado básico de biblioteconomía*, José Antonio Magán Walls (coordinador), Madrid, Editorial Complutense, 1995, 233-259.

material³.

En el contexto específico de los bibliotecarios y los profesionales de la información en general nos encontramos técnicas e instrumentos utilizados en las bibliotecas pero también existen otros instrumentos, elaborados por estos profesionales, para organizar el conocimiento. Los instrumentos usados tradicionalmente para la recuperación de la información han sido las bibliografías, los catálogos y los índices impresos. En la actualidad, las bases de datos y sus índices automatizados son muy importantes en la organización del conocimiento y están reemplazando a las herramientas tradicionales en un gran número de aplicaciones.

En una primera aproximación, Rowley ha definido los términos comunes que denominan a estos instrumentos utilizados para la organización del conocimiento⁴:

(1) Una *bibliografía* es una lista de materiales o publicaciones, restringida en su cobertura por alguna característica distinta a la pertenencia a la colección de una biblioteca. Una bibliografía puede recoger materiales publicados en determinada área geográfica, de una materia determinada, presentados en una forma concreta, o con cualquier otra característica común que restrinja su cobertura. Como regla general, las bibliografías se ocupan más de las ediciones publicadas que de las copias individuales de una edición. Algunas de ellas están impresas, pero cada vez son más las que se producen de forma automatizada, reduciendo "el tedio de los trabajos mecánicos de clasificación, acumulación, mejora, reordenación e indización de una gran cantidad de registros breves individualmente"⁵.

(2) Un *catálogo* es una lista de materiales o publicaciones existentes en una biblioteca (o, tradicionalmente, una lista de los libros de una biblioteca), con las entradas

³ Buckland, M., *Redesigning library services: a manifesto*, Chicago; London, American Library Association, 1992, p. 24-25.

⁴ Rowley, J. E., *Organising knowledge: an introduction to information retrieval*, Aldershot, Gower, 1987, p. 5.

⁵ Buckland, M., *Redesigning library services: a manifesto*, cit., p. 26.

que representan las publicaciones ordenadas alfabéticamente. Tal lista es necesaria porque el bibliotecario "no puede almacenar en su memoria toda la información sobre los libros y otros materiales existentes en la biblioteca"⁶. Los catálogos de la biblioteca están compuestos de una combinación de registros bibliográficos y de registros de fondos de la biblioteca, conteniendo ambos menciones generales de las ediciones de las obras y además menciones específicas de las copias individuales y sus localizaciones individuales en una biblioteca particular⁷. Un catálogo puede contenerse en un catálogo de fichas, un catálogo en microfilm o una base de datos automatizada.

(3) Un *índice impreso* es un puntero, o indicador o, más exactamente, una guía sistemática de las publicaciones contenidas en, o conceptos derivados de una colección. Otra definición del diccionario es que un índice es una lista alfabética de referencias, normalmente al final de un libro.

(4) Una *base de datos automatizada* es un poco más difícil de definir de una manera simple y sencilla. Una base de datos es una colección de registros similares, con relaciones entre ellos.

De acuerdo con esta definición, catálogos e índices son bases de datos, y de hecho es así. Una base de datos automatizada se contiene en un formato legible por ordenador. Una base de datos catalográficos puede, de hecho, ser considerada como una base de datos automatizada. Existen además otros tipos de bases de datos bibliográficos. Una base de datos bibliográficos contiene un conjunto de registros referidos a documentos (tales como libros, películas, artículos de revistas o informes). Otras bases de datos que pueden ser descritos como no-bibliográficos, y que son conocidas a veces como bancos de datos, almacenan datos factuales, figuras y texto. Las bases de datos pueden contener referencias a los documentos o información actual sobre varias materias. El acceso a los contenidos de las bases de datos se realiza a través de la búsqueda automatizada, a menudo utilizando

⁶ Piggott, M., *A topography of cataloguing: showing the most important landmarks, communications and perilous places*, London, Library Association, 1988, p. 1.

⁷ Buckland, M., *Redesigning library services: a manifesto*, cit., p. 26.

un terminal en línea.

Estos cuatro tipos de instrumentos de recuperación de la información tienen una serie de características comunes. En primer lugar, la mayor parte de los catálogos, índices, bases de datos y bibliografías facilitan el acceso a la información o a los documentos. Este acceso se consigue organizando los instrumentos de manera que un usuario puede llevar a cabo una búsqueda bajo un punto de acceso específico, encabezamiento, término de un índice, por ejemplo, término de materia, nombre de autor, título o fecha. Similares tipos de puntos de acceso o encabezamientos existen en las cuatro categorías de instrumentos. Aparte de los puntos de acceso similares, todas las categorías de instrumentos incluyen alguna descripción (a menudo abreviada) de los documentos o de la información a cuya organización contribuyen. Además, los distintos instrumentos están entrelazados en su producción. Como señala Rowley, aunque muchos catálogos, índices y bibliografías han sido generados tradicionalmente, algunos han sido derivados de una base de datos⁸.

El término "catálogo" es una palabra que, pese a que en un primer momento puede parecer fácilmente definible, encierra en su componente más importante una de las más antiguas y discutidas definiciones de la historia de las palabras. Etimológicamente "catálogo" proviene, a través del vocablo latino *catalogus*, de la frase griega *kata logos*. *Kata* significa "por" o "de acuerdo a" pero el puzzle se complica con el componente *logos*. A esta palabra se le han atribuido una gran variedad de significados, y desde la historia y la filosofía se la ha prestado mucha atención, especialmente desde que uno de los autores del Nuevo Testamento comenzó su discurso con la mención "En el principio fue el *logos*". Los filólogos y los filósofos aún en la actualidad encuentran dificultades para llegar a una definición y, a veces, el *logos* es interpretado como "palabra" o "verbo", otras veces como "orden" y, en otras ocasiones como "razón". Strout se ha preguntado, irónicamente, si será por este motivo por lo que los contenidos del catálogo se ordenan de una forma *razonable*, de acuerdo a un *plan* establecido o, simplemente, *palabra por palabra*⁹.

⁸ Rowley, J. E., *Organising knowledge: an introduction to information retrieval*, cit., p. 6.

⁹ Strout, R. F., *Toward a better cataloging code*, Chicago, University of Chicago Press, 1957, p. 4.

Dejando a un lado estas consideraciones, lo cierto es que el catálogo de la biblioteca realiza una función primordial en la confrontación con el patrimonio librario (o documental, en un sentido más amplio). Ya que no es posible una ordenación del material que permita de modo inmediato y simultáneo individualizar los documentos que interesan en tanto responden a las demandas diversas que pueden hacerse al sistema, el catálogo se convierte en mediador entre los recursos informativos de la colección de la biblioteca y cuantos deseen indagar en ellos. De ahí que la característica fundamental del catálogo sea, en opinión de Maltese, su función de repertorio, con características definidas, de cuanto posee la biblioteca¹⁰.

Ahora bien, si "el catálogo de una biblioteca concreta es sólo una obra bibliográfica más entre las muchas que existen"¹¹, es igualmente cierto que "suele ser considerado como una llave esencial de la colección de la biblioteca"¹². Cualquiera de nosotros podemos recordar nuestra primera visita a una biblioteca. Probablemente modesta, contenía algunos cientos de libros y algunas revistas que se desechaban tras su lectura. En el centro o cerca de la entrada, como un altar, un mueble imponía respeto a los demás: el catálogo. Para el visitante, este catálogo era, en palabras de Beaudet¹³, "el ojo" que permitía ver la colección, pero para la propia biblioteca era el corazón. Era y es aún el centro de las preocupaciones de las personas que trabajan allí, bien confeccionándolo¹⁴, bien consultándolo. Line definió esta situación aforísticamente diciendo que, de la misma forma que una

¹⁰ Maltese, D., "Il catalogo come repertorio bibliografico", En: Maltese, Diego, *La biblioteca come linguaggio e come sistema*, Milano, Editrice Bibliografica, 1985, p. 7.

¹¹ Wilson, P., "The catalog as access mechanism: background and concepts", *Library Resources & Technical Services*, 27(1), 4-17, 1983. Reproducido en: *Foundations of cataloging: a sourcebook*, edited by Michael Carpenter and Elaine Svenonius, Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1985, p. 257.

¹² Hunter, E. J.; Bakewell, K.G.B., *Cataloguing*, 2nd, revised and expanded ed., reprinted, London, Clive Bingley, 1989, p. 8.

¹³ Beaudet, C., "Le catalogue de l'avenir et l'avenir du catalogue", *Documentation et bibliothèques*, 26(3), 1980, p. 131.

¹⁴ En palabras de Mélot, "los bibliotecarios tienen siempre la ambición de reducir el contenido de sus bibliotecas a la forma de un catálogo" aunque ésta "es una empresa desmesurada, incluso imposible". Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", En: *OPACs: casos de usuarios de sistemas automatizados de bibliotecas: Jornadas de la SOCADÍ con la colaboración de DOC6*, Barcelona, SOCADÍ, 1992, p. 15.

fábrica de bicicletas existe para producir bicicletas, las bibliotecas existían para producir catálogos. Sin embargo, desde los años cincuenta y cada vez en mayor número, las bibliotecas han tratado de automatizar sus catálogos, atacando su propio corazón. Más recientemente ha sido considerado en alguna ocasión como una vaca sagrada y Grose y Line se han referido a él como un elefante blanco y se han preguntado si una simple autoordenación y el uso de bibliografías publicadas puede hacer dispensable la elaboración de catálogos¹⁵.

1.1.2. Antecedentes históricos.

Distintos autores han analizado la historia de la catalogación y, aunque el término historia sugiere fundamentalmente un desarrollo gradual y progresivo, Norris nos recuerda que no ocurre así con la catalogación. En su opinión, los antiguos bibliotecarios eran tan expertos en el arte de construir catálogos como lo puede serlo cualquier catalogador hoy día, lo que difieren son sus métodos¹⁶. Quizás porque, como señala Anglada i Ferrer, "todos los inventos realizados por el género humano han tenido como objetivo el aumento de la cantidad de trabajo y han conseguido, poco a poco, modificar la calidad y la forma en que éste se llevaba a cabo. Así, el coche de motor no solamente ha hecho los viajes más rápidos sino que ha cambiado la manera de viajar"¹⁷.

Crocetti y Dini, refiriéndose a la catalogación, han escrito que ésta puede ser definida como "la técnica cuya finalidad es mediar, poner en relación los documentos con las necesidades informativas de las personas"¹⁸ y, prosiguen, "esta definición resalta dos

¹⁵ Grose, M. W.; Line, M. B., "On the construction and care of white elephants: some fundamental questions concerning the catalogue", *Library Association Record*, 70(1), 2-5, 1968.

¹⁶ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, Detroit, Gale Research, 1969, p. vii.

¹⁷ Anglada i Ferrer, L., "Dues conseqüències de l'automatització de catàlegs", *Butlletí de l'Associació de Bibliotecaris de Catalunya*, 5, 1984, p. 43.

¹⁸ Crocetti, L.; Dini, R., *ISBD(M): introduzione ed esercizi*, nuova ed. interamente riv. e ampliata, Milano, Editrice Bibliografica, 1990, p. 11.

aspectos de la catalogación y del producto -el catálogo- a las que da lugar: su *instrumentalidad* y su *historicidad*. Hoy podemos afirmar que el catálogo es un instrumento de comunicación, de información. No ha sido siempre así. Ha sido, hasta fines del siglo XV, esencialmente un inventario patrimonial, cuya organización respondía a esta función. Si el catálogo es un instrumento de comunicación, entonces es un instrumento determinado históricamente: ligado sobre todo a las necesidades de quien lo utiliza, de una parte, y al modo en que se organiza y se manifiesta el proceso informativo, de otra. La función mediadora ejercitada por la catalogación y el catálogo ha tenido lugar en condiciones histórico-ambientales siempre particulares y se modifica al modificarse dos de los términos hacia los cuales se ejercita la mediación: el documento/los usuarios¹⁹.

Santoro hace dos precisiones a lo que venimos planteando: (1) el catálogo (y los criterios que lo regulan) es un soporte instrumental estrechamente ligado a la realidad histórica en la que opera y es, por tanto, algo modificable; (2) su tarea mediadora entre documentos y usuarios, precisamente porque está determinado históricamente, se lleva a cabo en términos de *comunicación*²⁰. Un catálogo, en definitiva, debe permitir la comunicación, en otras palabras, debe evitar el riesgo de sentirse autónomo, si no insensible, respecto a las necesidades, potenciales o reales, de los usuarios.

Al considerar el desarrollo de la catalogación y de los catálogos a través de la historia, la mayor parte de los autores coinciden en distinguir cuatro grandes períodos:

1. Los catálogos antiguos hasta el año 1.100, cuyos materiales son escasos, difíciles de encontrar y, con frecuencia, contradictorios.
2. Los catálogos monásticos medievales, durante el período de 1.100 a 1.400.
3. Los catálogos universitarios o académicos del período de 1.400 a 1.700.

¹⁹ *Ibid.*, *idem*.

²⁰ Santoro, M., "I cataloghi a stampa: ipotesi per una metodologia funzionale", En: *Il futuro della descrizione bibliografica: atti della giornata di studio, Firenze, 13 novembre 1987*, a cura di Mauro Guerrini, Roma, Associazione Italiana Biblioteche, 1988, p. 59.

4. Los catálogos de 1.700 en adelante.

La diferencia fundamental radica, seguramente, en que los catalogadores monásticos compilaban sus catálogos de la manera que, en su opinión, era la mejor, de acuerdo con su propia individualidad y conocimientos, mientras que los códigos de reglas que utilizamos en el siglo XX hacen que todos nuestros catálogos sean muy similares.

1.1.2.1. Los catálogos en la Antigüedad.

Desde la Antigüedad asistimos a la aparición de los catálogos, listas descriptivas y ordenadas que inventariaban las colecciones de las bibliotecas. En su origen, servían de inventario. Su clasificación, muy rudimentaria, por grandes temas, reflejaba la clasificación metódica de la biblioteca y, de manera muy simple, el contenido de los estantes (o sus equivalentes).

El catálogo más antiguo que se conserva data de 2.000 años a.C. y fue confeccionado por los sumerios. Se trata de una pequeña tablilla de arcilla de, aproximadamente, 4 x 6 cms. que contiene unos sesenta títulos, es decir, las primeras líneas del texto, ya que en esa época las obras carecían de título²¹.

De la biblioteca del rey asirio Asurbanipal, iniciada por Sargón II, se conservan en el British Museum unas 220 tabletas de arcilla cocida, encontradas entre los escombros del Palacio Real de Nínive. Entre ellas se conserva un registro en el que constan 1.441 tabletas de arcilla y 69 series de tabletas enceradas, que entraron en la biblioteca en un plazo corto, dos meses, y pueden proceder, en opinión de Escolar, de la requisita llevada a cabo en

²¹ Como señala Escolar, "en el colofón figuraba el título de la obra, que, según una costumbre que duró varios milenios, lo constituían las palabras iniciales. A veces se añadía el nombre del propietario de la tableta, por ejemplo, un rey o un templo, y el del escriba, e incluso la anotación, si procedía, de que era una copia y del estado del original, así como la advertencia de que se había comprobado el texto con el original, la fecha y los consejos para su conservación.//Si la obra exigía varias tabletas o era una serie, cada tableta llevaba su colofón en el que figuraban el título, el número de tabletas que contenían la obra o la serie y las palabras iniciales de cada tableta" [Escolar, H., *Historia del libro*, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1984, p. 51].

Borsippa y de las efectuadas en otras ciudades, como Nippur y Babilonia²².

De lo que no cabe duda, por tanto, es de que a los mesopotámicos se deben, entre otras cosas, "los primeros catálogos o listas de obras, cuya finalidad se ignora, aunque parece muy probable que describieran el contenido de un estante o de una habitación de la biblioteca"²³.

En Egipto los documentos ya no sólo eran de arcilla sino que además se utilizaba el papiro. Se sabe que existían bibliotecas pero no se conservan muchas evidencias. Se han identificado algunas habitaciones destinadas a guardar libros y, por tanto, posibles bibliotecas. En los templos de Denderah y de Edfu, donde hay grabada una paleta de escriba encima de una puerta, lo que parece indicar que era el acceso a una biblioteca o a un escritorio, se han encontrado grabados en las paredes de unas habitaciones varios títulos de libros. Al conjunto se le ha dado el nombre de catálogos y se ha pretendido descubrir en ellos las ideas de los egipcios sobre la ordenación de los libros pero, según Escolar, "realmente no pueden ser catálogos, pues el número de libros de las bibliotecas sería muy superior y tendría poco sentido grabar todos los títulos en la pared como si la biblioteca estuviera cerrada y su catálogo no fuera ya a crecer. Más bien puede pensarse que o eran una importante donación del constructor del templo a la biblioteca o una muestra de los libros más estimados por su valor representativo, su utilidad y la frecuencia de su uso"²⁴.

La única evidencia de las bibliotecas en Grecia y Roma es "la contenida en las obras de los escritores clásicos"²⁵. Las más famosas bibliotecas griegas fueron la de Pérgamo y la de Alejandría. De la primera de ellas, fundada por el rey Atalo a fines del

²² Escolar, H., *Historia de las bibliotecas*, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1985, p. 28.

²³ *Ibid.*, p. 29.

²⁴ *Ibid.*, p. 42.

²⁵ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. vii.

siglo III a.C. no se conoce casi nada²⁶. En Alejandría existió un museo, que era una verdadera escuela o universidad. Allí se corrigió el texto de Homero, tras haberse procurado manuscritos de países lejanos, entre ellos uno de los más antiguos de *La Ilíada*, procedente de la colonia griega de Marsella. Se llevó a cabo también una obra de depuración gramatical de casi todos los autores griegos y se hizo un listado de las mismas según iban apareciendo. La biblioteca ocupaba una parte del Museo y sus bibliotecarios eran elegidos entre las personas más cultas. De los catálogos de esta biblioteca nació la historia literaria más antigua, pues en ellos se contenían noticias acerca de la vida y de las obras de sus autores. De esta forma, los catálogos han constituido un medio para conocer la existencia de obras que fueron quemadas y destruídas por la brutalidad de guerras y religiones. El nombre de Calímaco, el poeta más representativo de la poesía helenística, ha estado muy unido a la Biblioteca porque en cierto tiempo se pensó que había sido director de la misma. Su importancia radica, sobre todo, en que escribió los *Pínaques* o *Tablas de todos los que fueron eminentes en cualquier género literario y de sus obras en 120 volúmenes*. Esta obra, considerada tradicionalmente como un catálogo de la biblioteca, es, según Escolar, un inventario crítico de la literatura griega, "pues trataban de obras antiguas que ya estaban perdidas en su tiempo y de problemas de autenticidad"²⁷. Más tarde, incansable en su actividad pinacográfica, Calímaco añadió a los nombres de los autores (personas que habían sobresalido en las letras y en las ciencias) sus correspondientes biografías. Este trabajo le mereció que las generaciones futuras, además de reconocerlo como creador de la ciencia bibliotecaria, lo hicieran merecedor de la gloria como fundador de la historia literaria. En todo caso nos ha legado "una obra que fue un catálogo sistemático, una bibliografía y un diccionario biográfico, todo en uno"²⁸.

En Roma no se tienen noticias de bibliotecas antes de la creada por C. Asinio Polión, que, en frase de Plinio el Viejo, *ingenio hominum rem publicam fecit* ("puso al

²⁶ Un siglo después de la conquista de Pérgamo por los romanos, Marco Antonio ordenó su traslado a Alejandría y la colocación de sus libros en la biblioteca del Serapeum [Millares Carlo, A., *Introducción a la historia del libro y de las bibliotecas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1981, p. 230].

²⁷ Escolar, H., *Historia de las bibliotecas*, cit., p. 83-84.

²⁸ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 5.

servicio de todos las creaciones de los hombres")²⁹. Al mismo tiempo Augusto creó en Roma dos grandes bibliotecas³⁰ que, junto a la de Asinio Polión, constituyen el precedente de lo que se ha venido a denominar "propiedad pública" de las bibliotecas, ya que estaban "abiertas" a todos los lectores³¹. También existieron muchas bibliotecas privadas³². Aunque las investigaciones llevadas a cabo sobre la época romana se han ocupado de los mismas cuestiones que las realizadas sobre Alejandría, su calidad es bastante inferior³³. Strout explica esta situación porque, si bien los catálogos de las bibliotecas y la forma en que se han compilado son una ayuda muy interesante para cualquier trabajo de investigación histórica, las circunstancias han impedido que se salven para nosotros un fragmento de ellos o incluso una referencia de su existencia³⁴.

²⁹ Esta primera biblioteca pública, situada en el Atrio de la Libertad, tenía, al decir de San Isidoro, dos secciones: una griega y otra latina [Escolar, H., *Historia de las bibliotecas*, cit., p. 94].

³⁰ Una de ellas (33 a.C.) estaba situada en el campo de Marte y la otra (28 a.C.) en el Palatino, junto al templo de Apolo. Ambas tenían sus correspondientes secciones latina y griega [*Ibid.*, *idem.*].

³¹ En un reciente trabajo, Dix ha considerado en qué sentido eran "públicas" las bibliotecas romanas y si la ideología del acceso público sugerida por los autores romanos se correspondía con una realidad de acceso general. El autor indica que "la evidencia del acceso general en las bibliotecas públicas de Roma no es concluyente. Mientras quienes mencionaron las bibliotecas y dicen que las habían utilizado provienen de los círculos cerrados de la literatura y de la corte imperial, otra evidencia justifica al menos la expectativa del acceso general. La presencia de bibliotecas en los grandes caminos públicos, en concreto, puede sugerir que algunos ciudadanos tuvieron acceso al menos a unos pocos textos en una colección pública. Al mismo tiempo, dadas las restricciones económicas, sociales y culturales que limitaban a muchos individuos en el mundo antiguo, parece segura la afirmación de que probablemente sólo un número muy pequeño de ellos haya tenido la oportunidad de leer con atención los volúmenes de una biblioteca pública". Concluye Dix su estudio señalando que "cualquiera que sea la realidad del acceso público a las bibliotecas, la ideología del acceso público continúa siendo atractiva, al menos para los donantes. La biblioteca pública parece ser una institución que comenzó en la época romana; las tres bibliotecas fundadas en el período de Augusto suponen justo el comienzo. El ejemplo de los emperadores pareció inspirar a los benefactores locales, comenzando con Plinio el Joven en Comum, que ofrecieron fondos a las bibliotecas de ciudades de todo el imperio, desde Éfeso en el este hasta Timgad en el oeste" [Dix, T. K., "Public libraries in ancient Rome: ideology and reality", *Libraries & Culture*, 29(3), 1994, p. 290].

³² Las bibliotecas privadas se generalizaron en todo el imperio en el siglo I d.C., como puede advertirse, por ejemplo, en las bibliotecas descubiertas en las recientes excavaciones de Timgad, en el norte de África, y en Herculano en el siglo XVIII [Escolar, H., *Historia de las bibliotecas*, cit., p. 99].

³³ La evidencia de la existencia de bibliotecas en Roma puede verse en una revisión bibliográfica sobre la materia realizada por Bruce [Bruce, L., "Roman libraries: a review bibliography", *Libri*, 35(1), 89-106, 1985].

³⁴ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", En: *Reader in classification and descriptive cataloging*, Wesport, Greenwood, 1972, p. 162.

En Constantinopla fue creada una biblioteca por Constantino el Grande, cuando éste trasladó la sede de su gobierno de Roma a Constantinopla (Bizancio)³⁵. Las obras de esta biblioteca fueron dispersadas por Europa cuando Bizancio cayó en poder de los turcos. Sabemos que también existían bibliotecas eclesiásticas y monásticas en el imperio oriental pero tampoco tenemos información sobre sus catálogos³⁶. Con las invasiones bárbaras las bibliotecas antiguas se perdieron en gran parte, se destruyeron o diseminaron.

1.1.2.2. Los catálogos monásticos medievales.

El monacato, nacido en Oriente y trasladado pronto a las comarcas occidentales, "creó una nueva tradición cultural en la que el libro ejerció una acción preponderante"³⁷. Durante la Edad Media las bibliotecas se encontraban en los conventos y monasterios y únicamente los monjes podían hacer un uso amplio de los documentos. El número de volúmenes en las colecciones medievales era modesto. Según Guthrie, las colecciones de tamaño medio contenían unos pocos centenares de volúmenes y algunos pequeños monasterios solamente poseían unas pocas docenas³⁸. Los libros eran muy caros, debido a la laboriosidad con que se elaboraban³⁹ y también por el alto precio del pergamino, material que se venía utilizando desde la civilización griega.

Las bibliotecas monásticas medievales rompieron con los procedimientos tradicionales en las bibliotecas de la Antigüedad al seguir las reglas de las órdenes religiosas, tales como la "Regla de San Benito". Un capítulo de esta regla prescribía que

³⁵ Constantino creó una gran biblioteca, con el doble carácter de latina y griega que tenían las bibliotecas establecidas anteriormente en Roma [Escolar, H., *Historia de las bibliotecas*, cit., p. 107].

³⁶ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", cit., p. 163.

³⁷ Millares Carlo, A., *Op. cit.*, p. 236.

³⁸ Guthrie II, L. S., "An overview of medieval library cataloging", *Cataloging & Classification Quarterly*, 15(3), 1992, p. 94.

³⁹ La práctica de transcribir manuscritos se introdujo muy pronto en los monasterios de la orden benedictina. *Ibid.*, p. 237.

se realizasen inventarios de las posesiones del monasterio, incluyendo los libros⁴⁰. El "armarius" o bibliotecario era quien catalogaba y cuidaba los libros. Bajo la Regla de Isidoro de Sevilla, el tratamiento descuidado de un libro era considerado un pecado venial y castigado con una expulsión durante tres días de la comunidad⁴¹.

El catálogo de la biblioteca del convento de San Francisco de Asís, fechado el primero de enero de 1318, indica que éste tenía dos divisiones: una para el uso de los monjes del convento y otra para préstamo a otros monasterios. Este catálogo contiene una breve descripción en el prefacio e incluye todos los libros pertenecientes a la biblioteca del convento.

Los catálogos medievales eran más utilizados por los monjes que los custodiaban que por el público. Su organización no planteaba grandes problemas puesto que, como hemos señalado, el número de manuscritos era pequeño. Los datos bibliográficos que se conservaban constituían una especie de inventario, con el nombre de los autores y el título de las obras. En el caso de las recopilaciones de manuscritos diferentes, éstas se daban a conocer por medio de la relación de las obras incluidas en ellas. Si los textos reunidos en el volumen eran de diferentes materias, se dificultaba una clasificación temática efectiva. Sin embargo, a veces las entradas se ordenaban en el catálogo de acuerdo con las materias, además de otras muchas formas utilizadas, algunas de ellas no identificables del todo. La ordenación alfabética por los nombres de los autores raramente se ha encontrado y, por el contrario, los catálogos suelen reflejar el orden de colocación de los libros en la sala de lectura⁴². No era infrecuente, como señala Serrai, que apareciesen connotaciones de valor topográfico o físico, del tipo *In secundo desco*, *In Capella*, *In Choro*, *In Armariolo*, *In*

⁴⁰ Precisamente por este motivo, una función adicional de los catálogos ha sido la de ilustrar el crecimiento de las colecciones de las bibliotecas monásticas. Richards, por ejemplo, al estudiar la biblioteca del monasterio benedictino de Rochester, basándose en dos catálogos de la biblioteca que han sobrevivido, señaló que la biblioteca poseía una colección de 98 volúmenes en 1124 y la misma colección "superó el doble de tamaño" en 1202 con 246 ejemplares, algunos de los cuales contenían múltiples obras [Richards, M. P., *Texts and their traditions in the medieval library of Rochester Cathedral Priory*, Philadelphia, American Philosophical Society, 1988, p. 13].

⁴¹ Christ, K., *The handbook of medieval library history*, Metuchen, N.J., The Scarecrow Press, 1984, p. 19.

⁴² Guthrie II, L. S., *Op. cit.*, p. 99.

*suprema Theca*⁴³.

En algunas bibliotecas monásticas se hicieron listas de los libros no sólo con el fin de confeccionar catálogos, sino para dejar constancia de las donaciones recibidas. Algunas bibliotecas de esta época mantuvieron siempre listas de trabajos contra pérdidas y robos.

En el siglo XIII, con la secularización de la cultura y la fundación de las universidades de París, Oxford, Cambridge, Bolonia, Salamanca, etc., las bibliotecas alcanzaron un nuevo auge⁴⁴. Se crearon muchas de ellas en las universidades y se conservan aún los inventarios que los bibliotecarios confeccionaban de sus fondos. También sobresalen en esa época las bibliotecas particulares, cuyos fondos fueron vendidos o donados posteriormente a las bibliotecas monásticas o nacionales.

Los catálogos, como hemos visto hasta ahora, realizaban casi siempre la función de simple inventario de materiales existentes en la biblioteca, lo que contrasta con su papel actual.

1.1.2.3. Los catálogos académicos (1400-1700).

La invención de la imprenta a mediados del siglo XV entrañó la aparición de los catálogos impresos, sin grandes diferencias en su concepción con los catálogos manuscritos pese al aumento del número de libros.

Con el tiempo, las colecciones de las bibliotecas fueron creciendo en número de volúmenes y diversificándose en cuanto a su contenido. El papel del bibliotecario evolucionó en consecuencia. Se le exigía a menudo un conocimiento enciclopédico para

⁴³ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *Il bibliotecario*, 1994(1), p. 111.

⁴⁴ "Normalmente, en las universidades no hubo una biblioteca general, sino bibliotecas de facultad o de colegio, y no siempre fue franca o fácil la colaboración y coordinación entre ellas. Tenían bastantes asientos para los lectores y sus libros eran muy utilizados hasta el punto de de ser precisa la renovación de algunas obras con frecuencia y de que de ciertos títulos debía haber varios ejemplares". Escolar, H., *Historia de las bibliotecas*, cit., p. 179.

recuperar los documentos útiles y sobre todo para aconsejar a los lectores. Debía poner en orden todos los conocimientos y, a partir de esta construcción, clasificar los libros. Se recurría con frecuencia a la propia memoria pero, desde el siglo XVII, muchos utilizan los catálogos establecidos según un orden sistemático. Destacan en este trabajo, junto con el alemán Leibniz, el británico Bodley y el francés Naudé⁴⁵.

Nada más iniciarse el siglo XVII se inauguró la biblioteca de la universidad de Oxford, llamada Bodleian en honor del mecenas que la creó, sir Thomas Bodley⁴⁶, que se nos presenta como una importante figura en el terreno de la catalogación debido a los procedimientos que dictó para la elaboración de los catálogos de la biblioteca. El código de Bodley incluía, entre otras regulaciones, la insistencia en la ordenación sistemática con un índice alfabético de autores ordenado por apellidos. Pese a que, como señala Strout, James, el bibliotecario, prefirió un catálogo completamente alfabético⁴⁷, el catálogo de la biblioteca bodleiana, que apareció a finales de siglo, constituye el primer catálogo diccionario: lista ordenada alfabéticamente que permite recuperar un libro a partir de diferentes puntos de acceso (nombre del autor, título para las obras anónimas, título uniforme para una obra conocida por diferentes nombres, materia o forma para obras difíciles de identificar por la ausencia de autor y de título significativo). En la segunda edición de este catálogo (1674), el prefacio expone reglas de catalogación aplicadas aún en la actualidad⁴⁸.

Gabriel Naudé, en su *Advis pour dresser une bibliothèque* (1627) afirmó la superioridad de la clasificación metódica de los catálogos (que siguen las bibliotecas académicas) sobre el orden alfabético de los nombres de autor⁴⁹ y recomendó la

⁴⁵ Fondin, H., "Du traitement du document au traitement de l'information: évolution du rôle et des fonctions de bibliothécaire et de documentaliste à travers la réalité française", *Argus*, 16(4), 1987, p. 118.

⁴⁶ Escolar, H., *Historia de las bibliotecas*, cit., p. 275.

⁴⁷ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", cit., p. 166.

⁴⁸ Dussert-Carbone, I.; Cazabon, M.-R., *Le catalogage: méthodes et pratiques. I, Monographies et publications en série*, ed. rev. et augm., Paris, Cercle de la Librairie, 1994, p. 20.

⁴⁹ Bray, M., "L'Advis pour dresser une bibliothèque di Gabriel Naudé", *Accademie e biblioteche d'Italia*, LXI(1), 1993, p. 6.

compilación de un catálogo dividido, con una sección para las materias y otra para los autores⁵⁰. Por lo demás, nos encontramos siempre ante catálogos inventarios: a un libro corresponde una sola noticia bibliográfica.

1.1.2.4. Los catálogos de las bibliotecas a partir de 1700.

El catálogo que conocemos hoy día es el resultado de un largo proceso evolutivo, que comenzó hace más de 250 años⁵¹. Hasta finales del siglo XIX, la forma predominante en las bibliotecas continuó siendo el catálogo en forma de libro. Su principal función era la de servir de inventario de los fondos del centro⁵² y, generalmente, sólo era posible acceder a la obra por el nombre del autor, ya que era casi imposible intercalar encabezamientos secundarios y el acceso por materia no podía hacerse mas que a través de un cuadro de clasificación de las artes y de las ciencias que situaba al libro en la jerarquía de las actividades humanas. Sin embargo, como señala Reynolds, "el pobre catálogo en libro fue siendo visto como algo parecido a un dinosaurio, mal acomodado al medio en que vivía"⁵³. Su actualización era costosa y difícil⁵⁴. Se sintió la necesidad de una forma menos cara y, al mismo tiempo, más dinámica de catálogo y se halló la solución en el catálogo de fichas.

Hopkins, al interrogarse sobre el origen de la idea de usar fichas para los catálogos

⁵⁰ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 166.

⁵¹ Tyckoson, D. A., "The twenty-first century limited: designing catalogs for the new century", En: *Enhancing acces to information*, New York, Haworth, 1991, p. 3.

⁵² Santoro ha escrito que "generalmente, en su devenir histórico, el catálogo impreso ha intentado responder, como si de una máxima se tratase, a una exigencia precisa: permitir a los interesados el conocimiento de la existencia de parte o de todo el patrimonio librario conservado en una biblioteca (o en un conjunto de ellas), eludiendo la obligación, al menos en un primer momento y por determinados motivos, de trasladarse a la propia biblioteca". Santoro, M., *Op. cit.*, p. 60-61.

⁵³ Reynolds, D., *Automatización de bibliotecas: problemática y aplicaciones*, Salamanca, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Madrid, Pirámide, 1989.

⁵⁴ La dificultad de acumular los suplementos e incorporarlos en el catálogo básico fue la principal razón, en opinión de Parker, para el cambio de formato del catálogo [Parker, R. H., "Book catalogs", *Library Resources & Technical Services*, 8(4), 1964, p. 344].

bibliotecarios, lo remonta a Conrad Gesner, quien propuso en sus *Pandectae* (1548) la utilización de fichas de papel para los registros bibliográficos⁵⁵. La mayor parte de los investigadores, ignorando iniciativas previas de menor envergadura⁵⁶, hablan del índice general de las publicaciones de la Academia de Ciencias de París desde 1660 a 1770 (publicado en 1775) como del primer catálogo en cuya preparación se emplearon fichas de papel, tal como explica en su prólogo el abate François Rozier, autor del índice. Más exactamente, Rozier utilizó naipes en la elaboración del catálogo porque, en su opinión, eran muy asequibles, tenían un tamaño relativamente normalizado y, lo más importante de todo, eran intercalables. La Comisión encargada de la redacción del código coincidió, pues, con las apreciaciones de Rozier, pudiendo afirmarse que éstas constituyen el antecedente inmediato del código que, bajo el título de *Instruction pour procéder à la confection du catalogue de chacune des bibliothèques sur lesquelles le Directoires ont dû ou doivent incessamment apposer les scellés*, se publicó el 15 de mayo de 1791, al que Hanson y Daily han denominado el primer código nacional, que representó "la única gran contribución del siglo para una solidificación de los procedimientos catalográficos"⁵⁷.

La recomendación de utilizar el verso de las cartas de juego (blancas en esa época⁵⁸) como fichas ("*si no se encuentran suficientes cartas de juego en el lugar donde se hace este trabajo, se pueden suplir por trozos de papel fuerte, cortados con el mismo tamaño, pero las cartas son preferibles*", se indica en una nota final) probablemente era

⁵⁵ Hopkins, J., "The 1791 French cataloging code and the origins of the card catalogs", *Libraries and Culture*, 27(4), 1992, p. 384.

⁵⁶ Hopkins señala que Leo Alattius usó fichas de papel, tal como recomendaba Gesner, en un catálogo que preparó para la Biblioteca Vaticana a fines del siglo XVII [*Ibid.*, *idem.*]. Otro autor, el benedictino Oliver Legipoint, publicó un manual en 1747 (*Dissertationes philologico-bibliographicae de ordinanda et ornanda bibliotheca...*) donde proponía utilizar el instrumento de las fichas en la biblioteca [Lema Bendaña, X. R., "Un manual de bibliotecas de 1747: 'Sobre el modo de ordenar y componer una librería' escrito por Oliver Legipoint", En: *Homenaje a Daría Vilariño*, Santiago de Compostela, Universidade, 1993, 433-441].

⁵⁷ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", En: *Encyclopedia of library and information science*, New York, Marcel Dekker, 1965-1982, v. 4, p. 259.

⁵⁸ Según François, el verso de los naipes en Francia careció de decoración hasta 1816: "*le verso de la carte restera donc libre de toute décoration jusqu'en 1816, date où les cartiers seront autorisés à le 'taroter', c'est à dire à l'agrémenter de dessins de couleurs diverses ainsi que l'était le dos des tarots*" [François, A., *Histoire de la carte à jouer*, Paris, Freal Serg, 1974, p. 84. Cit. por: Hopkins, J., *Op. cit.*, p. 402].

debida, como apunta Richard⁵⁹, a que los naipes eran más baratos que el papel fuerte del mismo formato⁶⁰. Este aspecto, sin embargo, seguramente por lo que tiene de anecdótico en la actualidad, es uno de los más referidos a la hora de hablar del código francés de 1791.

El nuevo catálogo de fichas era mucho más flexible, pues ofrecía posibilidades de inserción o intercalación de asientos del nuevo material. En la década de 1830 se extendió por primera vez en Francia y hacia 1876 Cutter lo dió a conocer en Estados Unidos acompañado de las reglas de catalogación apropiadas. En ellas estableció su definición clásica del propósito de un catálogo bibliotecario, cuyos objetivos eran:

1. Facilitar a una persona la localización de un libro del cual
 - (a) el autor
 - (b) el título es conocido/a
 - (c) la materia
2. Mostrar lo que posee la biblioteca
 - (d) de un autor determinado
 - (e) de una materia determinada
 - (f) de un determinado tipo de literatura
3. Ayudar en la elección de un libro
 - (g) bien por su edición (bibliográficamente)
 - (h) bien por sus características (literarias o de actualidad)⁶¹.

⁵⁹ Richard, H., "Catalogue collectif et échange de documents: une utopie révolutionnaire?", *Bulletin des bibliothèques de France*, 34(2/3), 1989, p. 168.

⁶⁰ En los meses previos a la publicación del código, LeBlond, como secretario de la comisión encargada de su elaboración, escribía el 5 de diciembre de 1790 a La Rochefoucauld, presidente del Comité de Alienación: "*Les matériaux du catalogue ne seront pas difficiles à rassembler. Il suffira d'avoir des cartes à jouer, sur lesquelles on écrira le nom de l'ouvrage, celui de l'auteur, quean il s'y trouvera, le lieu d'impression et la date*" [Hopkins, J., *Op. cit.*, p. 384].

⁶¹ Cutter, C. A., "Rules for a dictionary catalog: selections", En: *Foundations of cataloging: a sourcebook*, edited by Michael Carpenter and Elaine Svenonius, Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1985, p. 65.

Esta afirmación, como ha señalado Wilson⁶², ha sido prácticamente repetida, aunque con pequeños cambios, por todos aquellos que han estudiado el tema de la naturaleza del catálogo⁶³. La definición de Cutter vino a delimitar al catálogo, esencialmente, como un instrumento de recuperación de la información. Sin embargo, el término "recuperación" es ambiguo en tanto subsume tres funciones distintas:

⁶² Wilson, P., "The catalog as access mechanism: background and concepts", *cit.*, p. 258.

⁶³ Lubetzky simplificó estos objetivos del catálogo y afirmó que solamente son necesarios dos objetivos:

- (1) facilitar la localización de una publicación concreta, es decir, de una determinada edición de una obra, que está en la biblioteca, y
- (2) relacionar y presentar juntas las ediciones que posee la biblioteca de una obra dada y las obras que posee de un determinado autor [Lubetzky, S., *Code of cataloging rules: author and title entry*, an unfinished draft, Chicago, IL, American Library Association, 1960, p. ix].

Aparte de mencionar de forma explícita, por primera vez, la agrupación de todas las ediciones de una obra, la versión de los objetivos del catálogo de Lubetzky presenta, en palabras de Yee, "la combinación en un único objetivo de la agrupación de las ediciones de una obra y la agrupación de las obras de un autor" [Yee, M. M., "What is a work?. Part 1: The user and the objects of the catalog", *Cataloging & Classification Quarterly*, 19(1), 1994, p. 15]. De ahí que las condiciones de la autoría constituyan para Lubetzky una función organizadora primordial en el catálogo de la biblioteca.

Verona, en la edición anotada de los Principios de la Conferencia Internacional de Catalogación de 1961, volvió a hablar de tres objetivos de la catalogación, dividiendo en dos el segundo de los señalados por Lubetzky. Esta autora indica que el hecho de que las obras de un autor puedan ser encontradas no implica necesariamente que las ediciones de una obra concreta puedan ser encontradas también, puesto que en el caso de las obras cuyo punto de acceso en el catálogo es el título no siempre se recuperan juntas todas las ediciones de una misma obra en la sub-ordenación por el nombre del autor [Verona, E., "The function of the main entry in the alphabetical catalogue - a second approach", En: *Conferencia Internacional sobre Principios de Catalogación (1961. París), Report*, edited by A. H. Chaplin and Dorothy Anderson, London, IFLA International Office for UBC, 1981, 145-157].

La Conferencia de París recogió esta idea y aprobó la siguiente definición:

2. Funciones del catálogo

El catálogo puede ser un instrumento eficaz para averiguar

- 2.1. Si la biblioteca contiene un libro particular especificado por
 - (a) su autor y título, o
 - (b) si el autor no aparece en el libro, solamente su título, o
 - (c) si el autor o el título son inapropiados o insuficientes para la identificación, un sustituto adecuado para el título; y
- 2.2.
 - (a) qué obras de un autor particular, y
 - (b) qué ediciones de una obra particular hay en la biblioteca [Conferencia Internacional sobre Principios de Catalogación (1961. París), "Resolutions of the Conference", En: *Conferencia Internacional sobre Principios de Catalogación (1961. París), Report, cit.*, p. 91-92].

Schmierer ha sintetizado estos objetivos en los dos siguientes:

- (1) el catálogo de la biblioteca debe ayudar al usuario a averiguar si la biblioteca posee una determinada publicación y
- (2) el catálogo de la biblioteca debe mostrar las publicaciones que posee la biblioteca y que comparten una característica común [Schmierer, H. F., "The relationship of authority control to the library catalog", *Illinois Libraries*, 62, 599-603, 1980; cit. por: Burger, R. H., *Authority work: the creation, use, maintenance, and evaluation of authority records and files*, Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1985, p. 4].

1. selección (o identificación) de documentos (como en la búsqueda por materias o autores);
2. detección de un documento (o un registro del documento) con características individuales conocidas, generalmente, aunque no necesariamente, para averiguar su localización; y
3. suministro (entrega) de los documentos.

A partir del siglo XIX los catálogos de las bibliotecas han sido diseñados para servir de soporte de la función de selección junto con la de detección (o localización). Igual que las bibliografías, los catálogos modernos han sido elaborados para permitir al usuario de la biblioteca identificar o seleccionar documentos (de su fondo bibliográfico) de una materia determinada, de un autor particular y, en ocasiones, con determinadas características, tales como la forma de presentación. Para ello hicieron su aparición los encabezamientos secundarios y, para asegurar la homogeneidad a largo plazo, se hizo imperativo normalizar su forma, se desarrollaron los encabezamientos alfabéticos de materia y se generalizó el empleo de clasificaciones en las bibliotecas. Sin embargo, la función distintiva del catálogo de una biblioteca es la de mostrar al usuario la localización (signatura) de documentos específicos en la colección una vez identificados. Si el catálogo no proporciona la localización de los documentos, puede no ser considerado como tal⁶⁴.

La actualización de este tipo de catálogo era posible intercalando simplemente las fichas en un fichero. Pero sus limitaciones se hicieron notar: los ficheros crecían en demasía⁶⁵ y se fue reduciendo al mínimo el número de los puntos de acceso, poniéndose

⁶⁴ Buckland, M. K.; Norgard, B. A.; Plaunt, C., "Filing, filtering, and the first few found", *Information Technology and Libraries*, 12(3), 1993, p. 311.

⁶⁵ Una de las medidas que adoptaron algunas bibliotecas norteamericanas para solventar este problema fue la de dividir el tradicional catálogo diccionario en dos o tres partes, dedicadas a los autores, títulos y materias. Pese a ello, en las bibliotecas más grandes, el volumen del catálogo de fichas constituía un problema en sí mismo y, como recuerda Parker, "volumen es sinónimo de coste" [Parker, R. R., "Book catalogs", *cit.*, p. 345]. Este coste es el de los ficheros y el espacio que ocupan. El coste del mantenimiento del catálogo depende en gran medida de los costes laborales, el factor económico que se incrementa más rápidamente.

el acento en su normalización de acuerdo con unas reglas cada vez más complejas⁶⁶. Además, el catalogo de fichas no podía ser difundido⁶⁷.

Ante esta situación, allá por los años cuarenta, comenzó a aparecer una forma alternativa de presentación del catálogo en los Estados Unidos: el viejo libro volvió a rehabilitarse aunque ahora se producía imprimiendo la base de datos formada por las fichas del fondo bibliográfico. Las razones que llevaron a las grandes bibliotecas a imprimir sus catálogos estuvieron motivadas por la posibilidad de que éstos fuesen consultados en diferentes lugares (pequeñas agencias de lectura, bibliobuses o grandes bibliotecas regionales) y para evitar la duplicación de las fichas de las publicaciones de las que se poseía más de un ejemplar⁶⁸. En muchos casos estos catálogos impresos no pretendían sustituir al catálogo de fichas sino que constituían un suplemento. La información de las entradas era más abreviada y no incluía referencias cruzadas. Era, en sentido estricto, "una herramienta de localización, no de consulta"⁶⁹.

⁶⁶ El cambio o modificación de la normativa llevó aparejado en muchas ocasiones la clausura de los catálogos elaborados de acuerdo a las reglas anteriores, provocando la existencia de catálogos paralelos en las bibliotecas. Consecuentemente, el problema de espacio aumentaba y se desarrollaron técnicas para comprimir los catálogos que dejaban de crecer [Kramer, M., "Compacting a large card catalog", *Library Resources & Technical Services*, 29(3), 286-294, 1985].

⁶⁷ Otros inconvenientes que, ocasionalmente, podía presentar el catálogo de fichas han sido expuestos irónicamente por Will Manley al definir a éste como "el sistema de indización de la época industrial que podía abrirte las puertas de los misterios de tu biblioteca en la medida en que las fichas que buscabas no estuviesen perdidas, robadas, mal intercaladas, arrancadas, mohosas, mutiladas, dañadas por el agua, excluidas, atrasadas o pendientes, o caídas en el suelo" [Manley, W., "Catalogers, we hardly know ye", *American Libraries*, 25(7), 1994, p. 661].

⁶⁸ Moreland, director del Department of Public Libraries de Montgomery County justificaba así la impresión del catálogo de su sistema bibliotecario: "*The fundamental reason for consideration of a book catalog and its eventual adoption was the better service it could provide the 180.000 patrons of the system. Paramount, of course, is the fact that every patron, no matter what facility he may be using (small community branch, book-mobile or large regional library) has at his fingertips the record of the total collection of the Department as well as the location of every book. Another advantage is the ease of duplication so that instead of one card catalog in a library (and none on a bookmobile), showing only the books owned by that agency, any useful number of book catalogs may be distributed to every one of the County's 35 secondary high schools. Approximately the same distribution is made of the author, title, and subject catalogs for children's books to the libraries and bookmobiles. Each of the 110 elementary public school libraries receives one copy of the children's catalogs*" [Moreland, G. B., "Montgomery County book catalog", *Library Resources & Library Services*, 8(4), 1964, p. 379].

⁶⁹ Richmond, P. A., "Book catalogs as supplements to card catalogues", *Library Resources & Technical Services*, 8(4), 1964, p. 360.

En la década siguiente comenzó a utilizarse el ordenador y algunas bibliotecas imprimieron sus catálogos en microforma (COM)⁷⁰. Estos primeros sistemas utilizaban el ordenador, por tanto, como una ayuda mecánica para la impresión de las noticias bibliográficas que, en líneas generales, poseían la misma estructura y la misma información que las fichas catalográficas.

También en los Estados Unidos, ya a mediados de los sesenta, algunas bibliotecas comenzaron a hacer experimentos con el acceso en línea a sus bases de datos catalográficos. Estos primeros intentos tenían muchas limitaciones pero ya se ponían de manifiesto sus diferencias más claramente visibles con formas anteriores: la actualidad de la información disponible, la interacción entre los usuarios y el catálogo y la flexibilidad del acceso a los registros⁷¹.

Hildreth sugirió en 1984 una tipología de los catálogos en línea que ha tenido bastante aceptación. Distinguió tres grandes generaciones correspondiéndose cada una de

⁷⁰ El procedimiento seguido para la producción de las microformas era muy similar al de la impresión en papel. La diferencia se encontraba en el proceso de salida: en vez de utilizar una impresora como unidad de salida del ordenador, se utilizaba un grabador de microfilme COM, que grababa la información en formato muy reducido sobre película. La principal ventaja del COM sobre los catálogos impresos estaba "en los costes de producción y distribución" [Reynolds, D., "Automatización de bibliotecas", *cit.*, p. 127]. Los dos tipos de microforma más extendidos para la producción de catálogos de biblioteca en COM son el microfilme y la microficha. Algunas ventajas de la microficha, citadas por Reynolds, serían las siguientes:

- (1) los lectores de microficha eran más baratos que los de filme;
- (2) cada ficha era generalmente más fácil o, por lo menos, no más difícil de montar en el aparato lector que un rollo o una casete;
- (3) una vez colocada la ficha, puede localizarse por término medio un asiento con mucha mayor rapidez que en el filme;
- (4) montada en el aparato lector, la ficha puede moverse vertical o lateralmente;
- (5) localizar un determinado asiento en una ficha requiere el mismo tiempo que la localización de cualquier otro, al contrario que en el rollo, que requiere un acceso estrictamente secuencial [*Ibid.*, *idem.*].

Pese a la relativa superioridad de la microficha sobre el microfilme, algunas bibliotecas prefirieron éste como soporte de sus catálogos, fundamentalmente por su mayor capacidad para contener información y porque "mientras con la casete el filme va cerrado en un contenedor y consiguientemente no se manipula directamente, la ficha requiere una manipulación directa con lo que se halla expuesta a una mayor probabilidad de abrasión, desgaste o cualquier otro deterioro" [*Ibid.*, p. 130].

⁷¹ Reynolds, D., *Op. cit.*, p.

ellas con un grado creciente de sofisticación⁷².

Los catálogos en línea de primera generación han sido juzgados a menudo como inferiores a los catálogos tradicionales⁷³. Esta opinión está enteramente justificada ya que no eran más que versiones simplificadas de los tradicionales catálogos de fichas, papel o microfichas⁷⁴. Reproducían los mismos principios de consulta de los ficheros (acceso por frase) y de forma incluso menos eficaz: es más fácil examinar y manipular las fichas de cartulina que páginas de pantalla, difíciles de leer, y un teclado, difícil de manejar. Además, el diálogo máquina-usuario era poco satisfactorio: los catálogos eran, para la mayor parte de éstos, primitivos y poco inteligibles, puesto que empleaban el vocabulario especializado de los catalogadores⁷⁵, poseían un único formato de visualización de los registros generalmente difícil de comprender, la calidad, legibilidad y estética de sus pantallas dejaban mucho que desear y no permitían más que un solo modo de interacción entre el usuario y el sistema (basado en métodos de "correspondencia exacta"). Mitev y Hildreth añaden los siguientes problemas:

- (1) la inexistencia de puntos de acceso, en concreto para las búsquedas por materias, es decir, la imposibilidad de acceder a cualquier palabra del título o del encabezamiento de materia si no se encuentra al principio de la frase;

⁷² Hildreth, C. H., "Pursuing the ideal: generations of online catalogs", En: *Online catalogs, online reference, converging trends: proceedings of a Library and Information Technology Preconference, 23-24 June 1983, Los Angeles*, edited by Brian Aveney & Brett Butler, Chicago, IL, American Library Association, 1984, 31-56.

⁷³ Mitev, N.; Hildreth, C. R., "Les catalogues interactifs en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis: systèmes et interfaces", *Bulletin des bibliothèques de France*, 34(1), 1989, p. 23.

⁷⁴ Bates ha expresado gráficamente esta situación comparando a los catálogos en línea de primera generación con los primeros automóviles, que eran carruajes sin caballos puesto que imitaban a éstos en la forma y la aerodinámica [Bates, M. J., "Subject access in online catalogs: a design model", *Journal of the American Society for Information Science*, 37(6), 1986, p. 357].

⁷⁵ La *interface* del usuario era la que había sido diseñada para el personal bibliotecario, no estaba pensada para el público en general, lo que condicionaba, en expresión de García Caro, "la aparición de vocabulario y expresiones muy especializadas de los catalogadores, por ejemplo, dentro del conjunto de opciones en el menú de la pantalla aparecían frases como *encabezamientos secundarios*. Por supuesto, al no estar pensados para el uso del público en general no proporcionaban ninguna ayuda sobre su funcionamiento al usuario no experto" [García Caro, C., "Los catálogos en línea de acceso público (OPAC)", En: *Catalogación de documentos: teoría y práctica*, editora, María Pinto Molina, Madrid, Síntesis, 1994, p. 421].

- (2) la imposibilidad de modificar y mejorar una consulta a partir de los primeros resultados obtenidos;
- (3) los limitados procedimientos de exploración de la base de datos, consecuencia de la visualización de las entradas por orden alfabético;
- (4) la ausencia de explotación de los sistemas perfeccionados de organización de la información de las bibliotecas (los ficheros de materia y su estructura de reenvíos y los sistemas de clasificación), dejando aparte las búsquedas de números de clasificación exactos, que se supone que son ya conocidos⁷⁶.

Los actuales catálogos en línea de segunda generación representan "un matrimonio entre los catálogos en línea de primera generación y los sistemas comerciales de interrogación de bases de datos utilizados habitualmente"⁷⁷. Esta evolución no ha sido homogénea: algunos catálogos en línea de primera generación han incorporado progresivamente las técnicas de la segunda mientras otros han sido concebidos desde el principio como los sistemas comerciales de interrogación de bases de datos. Le Loarer ha sintetizado las ventajas que ha aportado este proceso de automatización de los catálogos a los usuarios en los siguientes puntos:

- (1) disponibilidad inmediata del catálogo en diferentes lugares⁷⁸ de la biblioteca (multiplicación virtual del catálogo en función del número de terminales disponibles);
- (2) acceso al conjunto del catálogo de una red (biblioteca municipal central y sus sucursales, diferentes secciones de una biblioteca universitaria, etc.), posibilidades de consultar el fondo en subconjuntos "lógicos" (sección infantil, fondo local,

⁷⁶ *Ibid.*, p. 24.

⁷⁷ *Ibid.*, *idem*.

⁷⁸ Esto es igualmente posible en el caso de los catálogos informatizados que se imprimen o se reproducen sobre microfichas y no son disponibles vía un OPAC. La puesta al día de las informaciones dependerá de la frecuencia de la reedición del catálogo completo o de suplementos.

fonoteca, etc.);

- (3) acceso al catálogo de la biblioteca sin desplazarse del lugar de trabajo o del domicilio si existe un acceso telemático⁷⁹ y, en ciertos casos, posibilidad de reservar un documento a distancia⁸⁰;
- (4) multiplicación de los criterios de búsqueda (variable según los programas y según la captura o la recuperación de los datos efectuadas por el catálogo automatizado) en relación al catálogo manual (por ejemplo, acceso por título o palabras del título, ISBN, año de edición, tipo de documento, etc.);

⁷⁹ Este acceso remoto a los catálogos se puede realizar no sólo a través de terminales preparados para tal finalidad sino por cualquier terminal o PC conectado a una red. A este respecto son muy importantes las posibilidades del videotex, "un sistema de comunicación interactiva de datos e imágenes que permite a un usuario que disponga de un terminal adecuado a este propósito, la conexión a través de la red telefónica a una base de datos accediendo de esta forma a la información contenida en dicha base de datos, pudiendo realizar además operaciones transaccionales" [Martínez Robledo, J.; Olvera Lobo, M. D., "El videotex y el papel del profesional de la documentación", *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 25, 1991, p. 22], que en España se denomina IBERTEX y "permite el acceso a bases de datos y aplicaciones de los centros servidores a los que se accede mediante la red IBERTEX, vía red telefónica conmutada (RTC) y red especial de transmisión de datos IBERPAX X-25" [Olvera Lobo, M. D.; Martínez Robledo, J., "El videotex en la empresa", *Cuadernos de ADAB*, s.e., 1(1), 1993, p. 75-76]. Aunque, como previene Agenjo, "no se debe manejar aquí el modelo francés de MINITEL, que supera en la actualidad los cinco millones y medio de unidades" [Agenjo, X., "El videotext y las bibliotecas públicas", En: *Miscelánea-homenaje a Luis García Ejarque*, Madrid, FESABID, 1992, p. 249], es cada vez mayor el número de usuarios potenciales que poseen un microordenador y este tipo de acceso comienza a ser una posibilidad real. Por ejemplo, los catálogos de VTLS en Cataluña son consultables desde un PC a través de un modem y línea telefónica [Anglada, L., "La difusió remota de catàlegs a través de l'OPAC de VTLS", En: *OPACs: casos de usuarios de sistemas automatizados de bibliotecas: Jornada de la SOCADI con la colaboración de DOC6, Barcelona, 25 de noviembre de 1991*, Barcelona, SOCADI, 1992, p. 31] y, en el futuro, los usuarios podrán consultar el catálogo de la Xarxa de Biblioteques Populares de la Diputació de Barcelona desde su propio domicilio con terminales de videotex [Agramunt, P., "L'OPAC VTLS a la Xarxa de Biblioteques Populares de la Diputació de Barcelona", En: *OPACs: casos de usuarios de sistemas automatizados de bibliotecas: Jornada de la SOCADI con la colaboración de DOC6, Barcelona, 25 de noviembre de 1991*, Barcelona, SOCADI, 1992, p. 92].

⁸⁰ Aunque no en todos los casos sea posible, la finalidad de la consulta remota a los catálogos es la reserva y el suministro de los documentos. Los últimos desarrollos de catálogos en videotex lo han entendido así y están siendo diseñados para cumplir resueltamente esta función [Louis, P., "Catalogue et réservations sur minitel: le vidéotex tiendra-t-il toutes ses promesses?", *Bulletin des bibliothèques de France*, 39(2), 38-42, 1994]. Esta situación ha influido también en la revitalización del servicio de préstamo interbibliotecario que, hasta no hace mucho tiempo, dependía "de instrumentos tan perecederos como los catálogos impresos y de medios tan inestables como el correo postal y el teléfono" [Gimeno Perelló, J., "La influencia de los servicios documentales en bibliotecas: el control de la información", En: *Tratado básico de biblioteconomía*, José Antonio Magán Walls (coordinador), Madrid, Editorial Complutense, 1995, p. 53].

- (5) posibilidad de aumentar los criterios de búsqueda y, por tanto, de búsquedas más o menos complejas (dependiendo de los programas utilizados y de la organización de los datos);
- (6) puesta al día rápida del catálogo y conocimiento casi inmediato de la disponibilidad de los documentos si el OPAC está ligado de forma dinámica a la función de gestión del préstamo⁸¹.

A éstas podría añadirse otra ventaja: la posibilidad de imprimir las informaciones que aparecen en la pantalla. Frente a los catálogos de fichas, en libro o en microforma, que solamente pueden ser reproducidos, los usuarios de los catálogos en línea pueden imprimir aquellas informaciones que les interesan y han seleccionado previamente⁸², incluso de forma remota.

El acceso remoto a los catálogos en línea representa, en palabras de Abbot y Davis, "una oportunidad real para fomentar el uso de la biblioteca entre los usuarios tradicionales y no tradicionales"⁸³. Es un instrumento que puede ayudar a algunos usuarios a superar la inercia de ir a la biblioteca y puede incrementar el uso de la biblioteca por los usuarios fieles. Su intención es la de complementar, no suplantar o desalentar, el uso de la biblioteca "in-house"⁸⁴. La literatura sobre los catálogos en línea cita, además, otros beneficios potenciales del acceso remoto a estos sistemas. Sus defensores mantienen que el acceso remoto aumenta las horas de acceso al catálogo porque permite que los usuarios realicen sus búsquedas cuando la biblioteca está cerrada. Peters argumenta que el acceso

⁸¹ Le Loarer, P., "Opacité et transparence des catalogues informatisés pour l'utilisateur", *Bulletin des bibliothèques de France*, 34(1), 1989, p. 68-69.

⁸² Price, B. J., "Printing and the online catalog", *Information Technology and Libraries*, 31(1), 1984, p. 15.

⁸³ Abbott, J. P.; Davis, J. Y., "Extending service beyond the library walls: the effect of remote access to online catalogs in large academic libraries", En: Library and Information Technology Association. National Conference (2nd. 1988. Boston), *Convergence: proceedings of the Second National Conference of the Library and Information Technology Association, October 2-6, 1988, Boston, Massachusetts*, Michael Gorman, editor, Chicago, American Library Association, 1990, p. 94.

⁸⁴ Bellamy, M. S., "Remote access to electronic library services through a campus network", *Bulletin of the Medical Library Association*, 79(1), 53-62, 1991.

remoto distribuye el uso en un período amplio de tiempo, reduciendo las cargas de los sistemas en las horas puntas y mejorando el tiempo de respuesta⁸⁵. Estos argumentos, sin embargo, están basados, como señala Lucas, en la presunción de que los usuarios remotos realizan sus búsquedas en los catálogos cuando la biblioteca está cerrada o cuando el uso interno es escaso⁸⁶. Si, por el contrario, los usuarios remotos llevan a cabo sus búsquedas al mismo tiempo que los internos, los dos beneficios descritos anteriormente no se producen⁸⁷.

⁸⁵ Peters, T. A., *The online catalog: a critical examination of public use*, Jefferson (etc.), McFarland, 1991, p. 198.

⁸⁶ Lucas, T. A., "Time patterns in remote OPAC use", *College & Research Libraries*, 54(5), 1993, p. 439.

⁸⁷ Aunque la literatura sobre los catálogos en línea es cada vez más abundante, solamente hemos localizado los estudios de tres autores que hayan analizado esta cuestión con algún detalle. Kalin estudió el uso remoto del catálogo de Penn State durante una semana en 1984 y descubrió que las búsquedas remotas se concentraban entre las 2:30 y las 5:00 p.m., fueron más abundantes el miércoles y escasearon el sábado y el domingo. La autora no comparó los patrones de uso remoto e interno. Hay que añadir que la Penn State no permitía el acceso remoto cuando estaba cerrada [Kalin, S. G. W., "Remote access to online catalogs: a public services perspective", En: *2nd National Conference on Integrated Online Library Systems, September 13-14, 1984*, edited by David C. Genaway, Atlanta, Genaway and Associates, 1984, p. 208-209].

Peters estudió el uso remoto del catálogo de la University of Missouri en Kansas City durante un período de once meses en 1988-89, encontrando que éste se concentraba en las mañanas de los días laborables y era comparativamente menor durante las tardes del fin de semana. El autor comparó el uso remoto con el uso total del sistema por día de la semana y descubrió que en ambos casos éste se concentraba en los días laborables y disminuía los fines de semana. Peters no comparó el uso interno y remoto por hora del día. Como en el caso de Penn State, el catálogo de Kansas City no era accesible cuando la biblioteca se encontraba cerrada [Peters, T. A., *The online catalog: a critical examination of public use*, cit., p. 170, 199, 201-205].

Lucas ha realizado un análisis transaccional del uso remoto del catálogo de Research Libraries de la New York Public Library durante ocho semanas, entre mayo y junio de 1992. El autor descubrió que la mayor parte de las búsquedas remotas (el 8%) se llevaban a cabo de 4:00 a 5:00 p.m. y la mayor parte de ellas (el 27%) ocurrían en domingo o lunes, precisamente los días que se encontraban cerrados más servicios de Research Libraries. Estos resultados han puesto de manifiesto, por tanto, que los patrones de uso interno y remoto del catálogo de Research Libraries de la New York Public Library difieren en gran medida. Los usuarios remotos llevan a cabo gran parte de sus búsquedas durante los días y las horas en que las bibliotecas se encuentran cerradas. Este estudio, por tanto, muestra que el acceso remoto amplía las horas de uso del catálogo, hecho que supone un importante beneficio para una biblioteca como la New York Public Library, cuyos horarios son limitados [Lucas, T. A., *Op. cit.*, p. 444].

Otros dos estudios tratan los horarios del acceso remoto sólo de pasada. Sloan, al comentar siete años de experiencia con el acceso remoto al Statewide Library Computer System en Illinois, señala que "los usuarios remotos acceden al sistema más frecuentemente por las tardes y durante los fines de semana que los usuarios de los terminales de acceso público de la sala" [Sloan, B. G., "High tech/low profile: automation and the invisible patron", *Library Journal*, 111(18), 1986, p. LC 6]. Magrath indicó en 1989 que muchos de los usuarios remotos en Colorado's Pikes Peak Library District buscaban en el catálogo entre las 4:00 p.m. y la medianoche [Magrath, L. L., "The public and the computer: reactions to a second generation online catalog", *Library Trends*, 37(4), 1989, p. 535]. Ni Sloan ni Magrath llevaron a cabo una comparación entre el uso remoto y el interno, ni indican si el acceso remoto es posible cuando sus bibliotecas se encuentran cerradas.

Respecto a la rapidez de la actualización de los catálogos automatizados hay que señalar que el OPAC evita la intercalación manual de las fichas, permitiendo mostrar de forma automática las últimas adquisiciones, etc. Esta casi-instantaneidad de la puesta al día depende del trabajo de los bibliotecarios (catalogación efectuada o derivada de fuentes externas, añadiendo las informaciones propias de la biblioteca).

Todas estas indudables ventajas funcionales han provocado que, actualmente, podamos afirmar que el catálogo de fichas, en palabras de Lancaster, "está muerto o muriendo"⁸⁸. Pero esto no debe llevarnos a creer, no obstante, que la técnica ha resuelto todas las dificultades y que ahora tenemos acceso a toda la inmensidad del saber⁸⁹. No siempre que el usuario teclea unas palabras sobre un terminal la respuesta -adecuada en relación a la cuestión formulada- aparece... Como señala Le Loarer, "puede existir una fosa entre lo que ha sido previsto por el usuario y lo que ha comprendido realmente el terminal"⁹⁰. Esta fosa es la que pretenden superar los catálogos en línea de tercera generación, "prueba a la vez de mucho dinamismo y de ingenio en su concepción, su desarrollo y sus métodos de evaluación"⁹¹, que forman parte todavía del conjunto de prototipos experimentales (algunos están disponibles para los usuarios de ciertas bibliotecas), pero no son productos comerciales.

Las modificaciones provocadas por la automatización en los catálogos de las bibliotecas han llevado a algunos autores a replantearse su finalidad. Actualmente es de opinión común que el catálogo de fichas puede ser utilizado como un instrumento de descubrimiento y como un mecanismo de agrupamiento de las entradas, tal como plantean los objetivos enunciados por Cutter, repetidos en los Principios adoptados en París en 1961.

⁸⁸ Lancaster, F. W., "Threat or opportunity? The future of library services in the light of technological innovations", *Revista española de documentación científica*, 15(3), 1992, p. 267.

⁸⁹ Manley ha expresado la situación actual de esta manera: "el catálogo automatizado de los 90 puede no ser el Lamborghini bibliográfico perfectamente adecuado que nos gustaría que fuese; pero por comparación el catálogo de fichas fue, en el mejor de los casos, un coche de caballos estropeado" [Manley, W., "Catalogers, we hardly know ye", *cit.*, p. 661].

⁹⁰ Le Loarer, P., *Op. cit.*, p. 69.

⁹¹ Mitev, N.; Hildreth, C. R., "Les catalogues interactifs en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis: systèmes et interfaces", *cit.*, p. 22.

Pero en lo que respecta a los catálogos en línea existen lo que McDonald y Searing han denominado "dos escuelas de pensamiento"⁹² que, en líneas generales, se distinguen porque una de ellas da prioridad al primer objetivo del catálogo mientras la otra se la da al segundo. Unos ven el catálogo como una herramienta de descubrimiento y localización de publicaciones conocidas y otros lo ven como un instrumento bibliográfico válido para que los usuarios puedan averiguar las publicaciones que existen en la biblioteca con alguna característica común.

Algunos expertos, por un lado, arguyen que los objetivos definidos por Cutter no son aplicables a los catálogos en línea. Kilgour, por ejemplo, cree que las enormes posibilidades de recuperación de los catálogos en línea convierten a los conceptos de entrada principal, control de autoridades y agrupación de registros en obsoletos. Kilgour mantiene que el papel de los catálogos en línea está restringido a un instrumento de descubrimiento y define al catálogo como "un registro sistemático de los fondos de una colección, cuyo propósito es permitir al usuario de la colección descubrir la localización física de la información en la colección"⁹³. Wilson mantiene que es preciso reconsiderar la catalogación descriptiva a la luz de los recientes cambios tecnológicos. Piensa que "como la tecnología de la información sigue desarrollándose, permitiendo que la información que posee una biblioteca en cualquier forma sea accesible a otras de alguna forma [...] Si pensamos de forma útil en la catalogación descriptiva, podemos pensar en un futuro en el que las copias legibles reales pueden constituir sólo una fracción minúscula de la colección accesible en un lugar concreto, y en el que las copias virtuales sean tratadas al mismo nivel que las copias reales"⁹⁴. Teniendo en cuenta esta tendencia, Wilson recomienda la inversión del orden de los conocidos objetivos del catálogo de Lubetzky (primero, "permitir al usuario... determinar fácilmente si la biblioteca tiene el libro que busca" y, segundo, "revelar qué obras posee la biblioteca de un autor determinado... [así

⁹² MacDonald, D. R.; Searing, S. E., "Bibliographical instruction and the development of online catalogs", *College & Research Libraries*, 44(1), 1983, p. 6.

⁹³ Kilgour, F. G., "Design of online catalogs", En: *The nature and future of the catalog: proceedings of the ALA Information Science and Automation Division's 1975 and 1977 Institutes on the Catalog*, Phoenix, Oryx Press, 1979, 34-45.

⁹⁴ Wilson, P., "The second objective", En: *The conceptual foundations of descriptive cataloging*, edited by Elaine Svenonius, San Diego [etc.], Academic Press, 1989, p. 7.

como las] ediciones y traducciones de una obra determinada"⁹⁵). En su opinión, la llegada de las microformas y los medios electrónicos ha modificado la prioridad de estos dos objetivos. Como concluía un trabajo anterior, "la única contribución del catálogo es, después de todo, precisamente aquella sobre la que siempre se ha estado de acuerdo que debe ser: facilitar la localización de copias de libros y textos sobre los que puede haberse adquirido información en otra parte", añadiendo que "no debe intentar ser la guía completa y definitiva para el universo bibliográfico, sino un complemento local esencial para el complejo aparato de los medios de descubrimiento"⁹⁶.

Malinconio⁹⁷ y Lubetzky⁹⁸, del otro lado, arguyen que los objetivos de Cutter son tan válidos para los catálogos en línea como para cualquier tipo de catálogo. Sin la estructura impuesta por los ficheros de autoridades, la entrada principal y la agrupación de registros lo que existe, en su opinión, es una base de datos, pero no un verdadero catálogo. Como indican McDonald y Searing, la palabra catálogo en sí misma implica la existencia de una estructura de la información gestionada ordenadamente de acuerdo a criterios establecidos y una base de datos es simplemente una compilación de registros sin estructura inherente. Los datos bibliográficos y una estructura que los organice son, por tanto, "dos elementos esenciales del catálogo de la biblioteca"⁹⁹.

⁹⁵ Lubetzky, S., *Cataloging rules and principles. A critique of the A.L.A. rules for entry and a proposed design for their revision...*, Whashington, Processing Department, Library of Congress, 1953, p. 36.

⁹⁶ Wilson, P., "The catalog as access mechanism: background and concepts", *cit.*, p. 267.

⁹⁷ Malinconio, M., "The library catalog in a computerized environment", En: *The nature and future of the catalog: proceedings of the ALA Information Science and Automation Division's 1975 and 1977 Institutes on the Catalog*, Phoenix, Oryx Press, 1979, 46-71.

⁹⁸ Lubetzky, S., "The traditional ideals of cataloging and the new revision", En: *The nature and future of the catalog: proceedings of the ALA Information Science and Automation Division's 1975 and 1977 Institutes on the Catalog*, Phoenix, Oryx Press, 1979, 153-169.

⁹⁹ MacDonald, D. R.; Searing, S. E., "Bibliographical instruction and the development of online catalogs", *cit.*, p. 6.

1.2. EL SOPORTE MATERIAL DEL CATÁLOGO Y LA RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

La búsqueda de información es un fenómeno complejo con múltiples dimensiones. Desde el punto de vista de los usuarios, Aubry puso de manifiesto que éstos se adaptan a las ventajas de los herramientas que tienen a su alcance. Así, suelen realizar más búsquedas por materias cuando existe un catálogo de materias independiente que cuando existe un catálogo diccionario porque el tamaño del fichero de búsqueda es más reducido¹⁰⁰. Además prefieren los catálogos alfabéticos de materias sobre los catálogos sistemáticos porque no es necesario conocer los esquemas de clasificación empleados.

También parece evidente que a los usuarios les agradan menos los catálogos en forma de libro porque son incómodos, crean más problemas de colas de espera que los catálogos de fichas y, normalmente, requiere al menos la consulta de dos obras (el volumen principal y uno o más suplementos).

La hostilidad de los usuarios hacia las microformas se ha puesto de manifiesto en varios estudios. Sin embargo, no parece que esta hostilidad se traslade a los catálogos, si se educa y familiariza a éstos de forma adecuada con el nuevo soporte¹⁰¹. Greene, por ejemplo, demostró que a los usuarios del Georgia Institute of Technology les gustaba este formato innovador¹⁰². Otros artículos publicados por Dwyer¹⁰³, Rosenthal¹⁰⁴, Butler,

¹⁰⁰ Aubry, J., "A timing study of the manual searching of catalogs", *Library Quarterly*, 42(3), 1972, p. 411.

¹⁰¹ En este sentido, el subcomité asesor de la microfilmación del catálogo de las bibliotecas del St. Paul Campus, recomendó tres categorías de educación directa de los usuarios: introducción inicial de la comunidad universitaria a las microfichas, información para ser presentada repetidamente y señalizaciones direccionales [Johnson, P., "Planning a COM catalog for the St. Paul Campus libraries", *Library Resources & Technical Services*, 31(7), 1987, p. 80-81].

¹⁰² Greene, R. J., "LENDS: an approach to the centralization (decentralization) dilemma", *College & Research Libraries*, 36(2), 201-207, 1975.

¹⁰³ Dwyer, J. R., "Comments and complaints on COM: users look at what works and what doesn't -and why", *ASIS Bulletin*, 7, 19-22, 1980.

¹⁰⁴ Rosenthal, J. A., "Planning for the catalogs: a managerial perspective", *Journal of Library Automation*, 11(4), 192-205, 1978.

West y Aveney¹⁰⁵ y O'Connor¹⁰⁶ también han puesto de manifiesto la buena predisposición y la aceptación de los catálogos en microficha por parte de los usuarios. En el estudio comparativo de los catálogos de la Bath University¹⁰⁷ se solicitó a sus usuarios que evaluaran cuatro formas físicas del catálogo en un contexto experimental: fichas convencionales, listados de ordenador, microfilm COM de 16 mm. y microficha COM reducida. Las personas entrevistadas prefirieron cualquiera de las tres formas distintas a las fichas, aunque prefirieron claramente un índice KWOC a la ordenación de los ficheros de acuerdo a la CDU. No se presentaron estadísticas sobre los porcentajes de éxito, pero los autores señalan que usuarios de las microfichas tienen menos fallos que los usuarios de las fichas.

Uno de los inconvenientes de los catálogos en microficha es la dificultad de incluir información relativa a las existencias y localizaciones de los documentos registrados frente a los catálogos en línea que, aparte de la descripción bibliográfica, contienen información sobre la situación de las copias de cada título en el sistema bibliotecario (*en estantería, en préstamo, en encuadernación, desaparecido, etc.*)¹⁰⁸. De ahí que ciertas bibliotecas (la Tucson Public Library, por ejemplo¹⁰⁹) hayan tomado la decisión de compatibilizar los dos tipos de catálogos: la microficha para la función bibliográfica y el catálogo en línea para la función de localización¹¹⁰.

Frid llevó a cabo otro estudio experimental en la Bath University cuyos resultados pusieron de manifiesto las diferencias de rapidez y precisión existentes entre el catálogo

¹⁰⁵ Butler, B.; West, M. W., Aveney, B., *Library and patron response to the COM catalog: use and evaluation: report on a field study of the Los Angeles County Public Library System*, Los Angeles, Information Access Corporation, 1978.

¹⁰⁶ O'Connor, D., "Library research", *RTSD Newsletter*, 7, 20-21, 1982.

¹⁰⁷ Bryant, P., "The Bath University comparative catalogue study", *Catalogue and Index*, 41, 6-8, 1976.

¹⁰⁸ MacDonald, Robin W.; Elrod, J. McRee, "An approach to developing computer catalogs", *College & Research Libraries*, 34(2), 202-208, 1973.

¹⁰⁹ Bierman, Kenneth J., "Multimedia catalog: COM and online", *Journal of Library Automation*, 14(2), 110-112, 1981.

¹¹⁰ *Ibid.*, p. 110.

COM y el catálogo en línea¹¹¹. Este análisis mostró que la diferencia entre los dos catálogos era muy significativa. El catálogo en línea era más rápido que el catálogo COM en todos los tipos de búsqueda evaluados. Respecto a la precisión de la búsqueda, ambos catálogos se comportaron igualmente bien en las búsquedas realizadas por nombres citados correctamente. Pero el catálogo en línea produjo el doble de respuestas incorrectas que el catálogo COM cuando los nombres fueron citados incorrectamente.

Cuando las citaciones de los usuarios eran correctas, podían recuperarlas en el catálogo en línea más rápidamente y con la misma precisión que en el catálogo COM. Sin embargo, para las búsquedas citadas incorrectamente, donde fue necesario examinar una serie de entradas posibles, los usuarios tenían menos posibilidades de examinar las publicaciones en el catálogo en línea que en el catálogo COM. Esta reluctancia (o dificultad) en este tipo de búsqueda es debida a que los usuarios del catálogo en línea son más rápidos pero tienen menos posibilidades de localizar la publicación deseada.

El hecho de que las citaciones incorrectas se busquen mejor en el catálogo COM muestra que los usuarios sienten la necesidad de seguir ojeando el fichero para completar la búsqueda fallida. Probablemente el mayor tiempo empleado en la búsqueda por nombres citados incorrectamente está relacionado con el mayor éxito en la búsqueda en el fichero COM.

Los resultados de este estudio confirmaron las suposiciones de que es difícil echar un vistazo a una serie de entradas en un catálogo en línea, donde el usuario puede tomar la decisión consciente de mirar las entradas precedentes o sucesivas. En un catálogo COM es mucho más fácil desplazarse de una entrada a otra (generalmente pueden presentarse veintiocho o más entradas a la vista) o de un fotograma a otro y, por tanto, el usuario tiene más posibilidades de examen cuando una publicación no se localiza en la posición esperada. Dicho de otra manera, "el catálogo COM es claramente superior al catálogo en

¹¹¹ Frid, H. O., *Speed and accuracy of searching a COM catalogue compared to using the public access facility of an online circulation file*, Bath, University of Bath, Centre for Catalogue Research, 1985.

línea al revelar su organización lógica a los usuarios"¹¹².

Aunque el análisis puso de manifiesto que algunos de los resultados eran muy significativos, Frid advirtió que éstos deben restringirse a las condiciones experimentales del estudio y que pueden no ser necesariamente válidos para todas las comparaciones entre los catálogos COM y los catálogos en línea¹¹³.

Pese a la existencia de "una homología estructural fundamental entre los dos útiles"¹¹⁴, la virtualidad de recuperar la información a través de un catálogo interactivo, en línea, "es claramente superior a la del catálogo de fichas"¹¹⁵. Con éste último el usuario tiene que formarse una estrategia de búsqueda en su mente y proceder en un segundo momento al examen directo de la parte del catálogo apropiada a esta estrategia. Al usar un catálogo en línea, sin embargo, el usuario no sólo debe formarse esa estrategia formal de búsqueda, sino que tiene que ser capaz de expresarla de forma simple para obtener el acceso al contenido del catálogo. En una palabra, "el usuario tiene que aprender la forma de diálogo del sistema para poder entrar en el catálogo"¹¹⁶. Bryant ha señalado muy expresivamente que "el problema con la pantalla VDU es que no solamente tenemos el lenguaje específico sobre los datos (por ejemplo, título uniforme, autor corporativo) o de los datos (por ejemplo, v., il., 35 cm, puntuación, etc.), sino también del propio sistema (*CONTROL-2 le lleva al menu previo o Teclee PS y RETURN, etc.*)"¹¹⁷.

La contrapartida a este esfuerzo es la mayor flexibilidad de acceso a los registros

¹¹² Malinconio, S. M., "The disposable catalog", En: *Requiem for the card catalog: management issues in automated cataloguing*, edited by Daniel Gore, Joseph Kimbrough and Peter Spyers-Duran, London, Aldwych, 1979, p. 52.

¹¹³ Frid, H. O., *Op. cit.*, p. 20.

¹¹⁴ Bertrand, R., "Le catalogue, les bibliothèques et la modernité", *Bulletin des bibliothèques de France*, 36(4), 1991, p. 296.

¹¹⁵ Malinconio, S. M., "The disposable catalog", *cit.*, p. 46.

¹¹⁶ Reynolds, D., "Automatización de bibliotecas", *cit.*, p. 141.

¹¹⁷ Bryant, P., "What is that hyphen doing, anyway? -cataloguing and classification of serials and the new technologies", *International Cataloguing & Bibliographical Control*, 18(2), 1989, p. 28.

individuales de la base de datos, hasta el punto de que teóricamente un registro bibliográfico puede ser recuperado por cualquiera de los términos que aparezcan en cualquier parte del asiento contenido en la base de datos. Existe la posibilidad de recuperar el registro por cualquier palabra significativa del título o por cualquier término de sus encabezamientos de materia, sea cual sea la posición de dichos términos dentro del conjunto del registro o de los encabezamientos de materia. En palabras de Kilgour, el usuario puede acceder a la información tanto a través de elementos bibliográficos como de elementos no bibliográficos¹¹⁸.

La tecnología que subyace a los catálogos en línea se presta a la selección dinámica de conjuntos de registros de diferentes maneras. El ordenador puede ser programado también de forma que cualquier conjunto de registros recuperados sea mostrado en cualquier orden definido previamente¹¹⁹. Por el contrario, una característica de los catálogos en forma de libro, de fichas o de microforma es la estabilidad de la ordenación de los registros. Una ventaja de los catálogos de fichas comparados con los catálogos en forma de libro y en microforma es que los registros individuales pueden ser continuamente añadidos y eliminados (e incluso reordenados). Sin embargo, aunque factible en principio, no se puede esperar que se cambie el orden de las fichas. La subdivisión de un catálogo diccionario en ficheros separados de nombres, de títulos y de encabezamientos de materia o la reordenación de las fichas bajo cada encabezamiento de materia desde la forma alfabética al orden cronológico o topográfico puede ser posible pero puede ser una empresa tediosa y cara. Para evitar el paso de un orden a otro a la ligera, se utilizan para restringir la ordenación escogida para las fichas las perforaciones de éstas y las varillas metálicas que las ensartan.

Aunque los catálogos de fichas no permiten la creación de conjuntos arbitrarios como lo hacen los catálogos en línea, Buckland, Norgard y Plaunt han señalado otras

¹¹⁸ Kilgour, F., "The online catalog revolution", *Library Journal*, 109, 1984, p. 320.

¹¹⁹ Nancy John (University of Illinois at Chicago) ha señalado que los usuarios del catálogo en línea crean mini-catálogos a partir de la cuestión de entrada al catálogo; la agrupación ya no es totalmente dependiente de lo que ha hecho el catalogador, sino que se produce además por azar a partir de las palabras-clave introducidas por el usuario [Hopkins, J., "The one-stop information store: the catalog beyond Cutter", *Cataloging & Classification Quarterly*, 16(1), 1993, p. 129].

posibilidades existentes que pueden no ser obvias:

- (1) El conjunto de los registros archivados bajo algún nombre, título o encabezamiento de materia puede ser el mismo que el recuperado utilizando el mismo nombre, título o encabezamiento de materia usado como una búsqueda exacta en un catálogo en línea,
- (2) Las subdivisiones de los *Library of Congress Subject Headings* (LCSH) se usan para crear una multiplicidad de subconjuntos más pequeños. La práctica de añadir subdivisiones para crear encabezamientos complejos tiene el mismo tipo de efecto, logrado antes de la búsqueda (precoordinación), que las búsquedas postcoordinadas que usan palabras clave de materias con el operador booleano AND;
- (3) Las búsquedas booleanas AND pueden ser realizadas en un catálogo de fichas, si un término es un encabezamiento establecido, leyendo las fichas archivadas bajo ese encabezamiento en busca de los atributos especificados en el resto de la mención AND;
- (4) De manera similar, las búsquedas booleanas AND NOT pueden llevarse a cabo de forma manual, si el primer término es un encabezamiento establecido, a través de la lectura bajo el encabezamiento que contiene el primer atributo y rechazando aquellos registros que contienen el segundo; y
- (5) Las búsquedas booleanas OR pueden ser llevadas a cabo en un catálogo de fichas mirando bajo dos encabezamientos diferentes, en dos conjuntos incoherentes¹²⁰.

Pese a todas estas funcionalidades asociadas al catálogo en línea que posee también,

¹²⁰ Buckland, M. K.; Norgard, B. A.; Plaunt, C., "Filing, filtering, and the first few found", *cit.*, p. 313.

en principio, el catálogo de fichas, la existencia de una ordenación alfabética dominante, única y lineal, continúa marcando una diferencia básica entre ambos catálogos. La ordenación alfabética es necesaria no sólo para localizar los registros en las búsquedas de publicaciones conocidas y para localizar los encabezamientos y subencabezamientos necesarios para la selección (por ejemplo, en la búsqueda por materias), sino además para determinar la localización apropiada en que se ha archivado cada registro en primer lugar. Puesto que es un buscador humano quien debe localizar cada registro, la ordenación alfabética se ha convertido, con pocas excepciones, como la ordenación preferida no sólo para los encabezamientos sino también para el subconjunto de registros bajo cada encabezamiento o subencabezamiento. Las alternativas, tales como las fichas ordenadas en orden cronológico bajo cada encabezamiento, invirtiendo el orden cronológico para presentar el material más reciente en primer lugar a quien realiza la búsqueda¹²¹ o, en casos especiales, las ordenaciones categóricas, son interesantes pero la ordenación alfabética ha sido adoptada de manera casi universal.

Conviene no olvidar, no obstante, que muchas de las bibliotecas que han automatizado sus catálogos no han completado todavía la conversión retrospectiva y los usuarios deben realizar sus búsquedas tanto en los catálogos en línea como en los manuales para poder acceder a todo el fondo bibliográfico. Cook y Payne compararon la precisión de un catálogo de fichas con la de un catálogo en línea creado, a partir de un proyecto de reconversión, con registros de OCLC. Utilizaron un conjunto de 1.954 registros del catálogo topográfico y determinaron que el catálogo en línea estaba intacto en un 92,28%, mientras que el catálogo de fichas estaba intacto en un 92,38%. Hubo discrepancias, sin embargo, en los errores encontrados en los campos de título (1,35% en el catálogo en línea frente a 5,89% en el de fichas), campos de materia (1,05% en el catálogo en línea frente a 5,97% en el de fichas), puntos de acceso de nombre (0,54% en el catálogo en línea frente a 9,72% en el de fichas) y series (5,76% en el catálogo en línea frente a 10,94% en el de

¹²¹ Werking, Miller y Whaley informaron de una reordenación de este tipo de las fichas del catálogo de materias de la Trinity University [Werking, R. H.; Miller, R. E.; Whaley, J., "Rearranging the subject catalog at Trinity University", *College & Research Library News*, 47(1), 7-9, 1986].

fichas)¹²².

En la misma línea, Knutson ha realizado una comparación sobre la precisión de la información que recuperaban los usuarios en los catálogos de una biblioteca universitaria que aún no había concluido la conversión retrospectiva. Las principales conclusiones de este proyecto de investigación podemos sintetizarlas en los siguientes puntos:

- (1) El catálogo en línea superó las expectativas de precisión de la información recuperada. Se produjeron menos errores serios, sobre todo en la parte del estudio de búsquedas por autores y títulos, y sólo una cuarta parte de los errores en la comparación por materias.
- (2) En el catálogo en línea, la mayor parte de los errores estaban causados por un pequeño número de signaturas o símbolos de localización defectuosos. En el catálogo de fichas, los errores estaban divididos entre las fichas desaparecidas o mal intercaladas. Los errores tipográficos en los puntos de acceso que los convertían en irrecuperables no eran frecuentes en ninguno de los catálogos.
- (3) A pesar de deficiencias obvias en ciertas áreas, el catálogo en línea es más transparente y más actualizado que el catálogo de fichas, incluso antes de que se realice una extensa labor de verificación de los encabezamientos de materia.
- (4) Las bibliotecas pueden, obviamente, preferir tener todos los registros en línea pero, si esto no es posible, deben hacerse algunas consideraciones serias para el expurgo y la creación de un catálogo de fichas compacto. Esto es particularmente importante para el catálogo de materias. La condición relativamente más pobre de este fichero, con el hecho añadido de que los encabezamientos de materia cambian con el tiempo, llevan a la conclusión de que el servicio a los usuarios es menor del

¹²² Cook, C.; Payne, L., "Interactions and accuracy of online and card catalogs: ALIS II vs. card catalog at Texas A&M University", *Information Technology and Libraries*, 10(2), 163-171, 1991.

supuesto¹²³.

A estas conclusiones puede argüirse que los catálogos en línea presentan problemas especiales para determinados usuarios. La facilidad de aprendizaje de los procedimientos básicos de búsqueda automatizada puede enmascarar problemas más serios de conocimiento de cómo trabaja el catálogo y ciertos tipos de búsquedas son normalmente más incómodas en el catálogo en línea. La formación del usuario y la ayuda en línea son, por tanto, vitales para sacar el máximo partido al nuevo catálogo.

La mayor parte de los estudios publicados destacan la sensación generalizada de que los usuarios prefieren el nuevo soporte y se adaptan fácilmente a él. Como señala Connell, en la literatura bibliotecaria es frecuente la aserción de que los usuarios son menos críticos con los catálogos en línea que con los sistemas manuales¹²⁴. Sin embargo, estas conclusiones son sospechosas en la medida en que el objetivo de casi todos estos estudios es demostrar la superioridad del nuevo soporte. Estas motivaciones pueden ayudar a explicar el hecho de los fallos del catálogo apenas sean discutidos¹²⁵. Lewis, desde una postura integradora, ha señalado una serie de conclusiones comunes en las investigaciones realizadas sobre los catálogos de fichas y en línea, entre ellas:

¹²³ Knutson, G., "A comparison of online and card catalog accuracy", *Library Services & Technical Services*, 34(1), 1990, p. 31.

¹²⁴ Connell, T. H., "User acceptance of library catalog results: an exploratory study", *Library Resources & Technical Services*, 35(2), 1991, p. 199.

¹²⁵ Una excepción es la de Robert Blackburn, de la biblioteca de la University of Toronto, quien ha señalado que los usuarios ignoran a menudo los suplementos mensuales del catálogo COM básico y, en consecuencia, las fuentes más actualizadas no son tenidas en cuenta en el acceso a la información [Blackburn, R., "Two years with a closed catalog", *Journal of Academic Librarianship*, 4(4), 1978, p. 427]. El impacto del compromiso de los participantes en un estudio para un nuevo formato puede ser mejor demostrado por referencia a un estudio sobre el conocimiento del catálogo realizado por un grupo de trabajo de los bibliotecarios de la University of California de Los Angeles. Tras revisar todos los estudios publicados sobre el uso del catálogo, el grupo concluyó que "no existe la más mínima evidencia de que los usuarios encuentren otro tipo de catálogo más satisfactorio que el catálogo de fichas" [University of California (Los Angeles). Library. Working Group on Public Catalogs, *Final report*, Los Angeles, U.C.L.A., Library, 1976, p. 11]. Los autores recomendaron el establecimiento de un catálogo en línea por razones administrativas y también porque estaban convencidos de que la efectividad de la búsqueda está estrechamente relacionada con el número de puntos de acceso que provee el catálogo. Sin embargo, no hay una evidencia empírica en la literatura profesional de que esta conclusión es correcta referida a las estrategias y al éxito del usuario bajo condiciones reales.

- (1) Los usuarios no conocen la complejidad de las estructuras bibliográficas en ninguno de los casos.
- (2) La inconsistencia en las prácticas catalográficas provoca confusión a los usuarios de la biblioteca en todas las formas del catálogo.
- (3) La información con que se acercan los usuarios al catálogo, sea cual sea su forma, es a menudo incompleta o parcialmente incorrecta.
- (4) Los usuarios tienen generalmente éxito en sus búsquedas de publicaciones conocidas en ambos catálogos¹²⁶.

1.3. EL ACCESO A LA INFORMACIÓN EN LOS CATÁLOGOS DE FICHAS.

Las destrezas, hábitos y actitudes de los usuarios de la biblioteca se están modificando, sin duda, a medida que éstas van automatizando sus catálogos. Pensamos, no obstante, que sigue siendo necesario, para los bibliotecarios y para los diseñadores de catálogos en línea, el estudio del tradicional catálogo de fichas, fundamentalmente porque, como señala Drone, es algo aceptado que el uso de los catálogos de fichas y de los catálogos automatizados comportan similares procesos cognitivos básicos¹²⁷.

Una afirmación subrayada frecuentemente en la literatura profesional es que la identificación de las necesidades y las conductas de los usuarios del catálogo pueden contribuir al desarrollo de los catálogos centrados en el usuario. Ya en 1930 Randall expresaba la necesidad de información cuantitativa y fiable sobre quién utiliza el catálogo, cómo y por qué lo utiliza y, finalmente, con qué dificultades lo utiliza. Señalaba que el principal criterio del éxito de un catálogo es la medida de cómo cumple su función y,

¹²⁶ Lewis, D. W., "Research on the use of online catalogs and its implications for library practice", *Journal of Academic Librarianship*, 13(3), 1987, p. 156.

¹²⁷ Drone, J. M., "A use study of the card catalogs in the University of Illinois music library", *Library Resources & Technical Services*, 28(3), 1984, p. 253.

añadía, que "esto no puede determinarse por un estudio de los catálogos mismos, o de las reglas con que se elaboran; ni siquiera puede determinarse a través del examen de los libros que van a ser catalogados. Sólo puede determinarse a través de un estudio inteligente de los usuarios mismos, su acervo mental, sus antecedentes y sus necesidades"¹²⁸.

Muchos han sido los estudios realizados desde entonces sobre el uso de los catálogos¹²⁹, fundamentalmente en el mundo anglosajón, pero sus conclusiones casi nunca son generalizables a los catálogos de fichas en general, ni siquiera a los catálogos de un tipo específico de bibliotecas. Se trata, en su mayoría, de evaluaciones continuas de los problemas de los catálogos, sugiriendo posibles soluciones, e identificando líneas de estudios posteriores. Esta situación ha llevado a Kumar y Kumar a afirmar, al escribir sobre los progresos en la catalogación bibliotecaria, que "aún hoy no sabemos bastante sobre cómo utilizan el catálogo los usuarios" y que "necesitan realizarse estudios en profundidad para determinar las comportamientos de los usuarios en distintos tipos de bibliotecas"¹³⁰.

La mayoría de los estudios del uso del catálogo de fichas han empleado el método de la encuesta, utilizando cuestionarios completados por entrevistadores o respondientes. En 1972 Krikelas realizó una síntesis de los resultados de los estudios realizados antes de 1970 y concluyó que:

- (1) los estudiantes componen el principal grupo de usuarios del catálogo,
- (2) las búsquedas que se realizan en un catálogo de fichas varían en función del nivel educativo del usuario: la frecuencia de búsqueda de publicaciones conocidas (en oposición a la búsqueda por materias) se incrementa a medida que se incrementa el nivel educativo de los usuarios,

¹²⁸ Randall, W. M., "The uses of library catalogs: a research project", En: *ALA catalogers' and classifiers' yearbook II*, Chicago, American Library Association, 1930, p. 31-32. Cit. por: Drone, J. M., *Ibid.*, *idem*.

¹²⁹ Markey ha localizado más de 50 estudios sobre el uso y los usuarios del tradicional catálogo de fichas realizados entre 1930 y 1981 [Markey, K., *Subject searching in library catalogs: before and after the introduction of online catalogs*, Dublin, OH, Online Computer Library Center, 1984].

¹³⁰ Kumar, G.; Kumar, K., *Theory of cataloguing*, 3rd ed., New Delhi, Vikas, 1981, p. 2-3.

- (3) la mayoría de las interrogaciones hechas al catálogo tratan de identificar material en lengua inglesa, de fecha relativamente reciente, con el fin de completar las tareas de clase, y
- (4) la información de las fichas del catálogo usada con más frecuencia es el autor, título, encabezamientos de materia, signatura topográfica y fecha de publicación¹³¹.

En 1977 Lancaster revisó los estudios sobre el uso del catálogo de fichas llevados a cabo hasta el momento, centrando su atención en una serie de estudios realizados con una metodología que anticipaba a los actuales análisis transaccionales¹³². Otras revisiones adicionales han sido realizadas por Atherton¹³³ y Hafter¹³⁴, quien evaluó la interacción del usuario con una estructura (la de los catálogos de fichas) que se utiliza en un sistema (la biblioteca)¹³⁵. Markey realizó en 1980 un informe técnico de OCLC, donde analizó cincuenta estudios de uso de los catálogos, con generalizaciones y resúmenes de sus resultados¹³⁶. Las principales conclusiones de estos trabajos podemos sintetizarlas en los siguientes aspectos:

¹³¹ Krikelas, J., "Catalog use studies and their implications", *Advances in Librarianship*, 3, 1972, p. 196.

¹³² Lancaster incluyó en su análisis los estudios realizados por la ALA, la University of Michigan, Yale University, la University of Chicago y un estudio realizado en Gran Bretaña bajo los auspicios del Cataloguing and Indexing Group de la Library Association [Lancaster, F. W., "Studies of catalog use", En: *The measurements and evaluation of library services*, Arlington, VA, Information Resources Press, 1977, 19-72].

¹³³ Atherton, P., "Catalog users' from the researcher's point of view: past and present research which could affect library catalog design", En: *Closing the catalog: proceedings of the 1978 and 1979 Library and Information Technology Association Institutes*, edited by Kaye Gapen and Bonnie Juergens, Phoenix, AZ, Oryx, 1980, 105-122.

¹³⁴ Hafter, R., "The performance of card catalogs: a review of research", *Library Research*, 1(1), 199-222, 1979.

¹³⁵ *Ibid.*, p. 200.

¹³⁶ Markey, K., *Research report: an analytical review of catalog use studies*, Columbus, Ohio, OCLC, Research Department, Office for Planning and Research, 1980.

1.3.1. Tipos de catálogos y preferencias de los usuarios.

Los estudios sobre la preferencia de los usuarios por uno u otro tipo de catálogo se desarrollaron fundamentalmente en Estados Unidos a medida que los tradicionales catálogos diccionarios fueron creciendo y las bibliotecas se veían en la necesidad de dividirlos en varios catálogos independientes (de autores, alfabético de materias, sistemático, etc.). En 1958 Grosser realizó un estudio de la literatura sobre la división de los catálogos aparecida en los veinte años anteriores, en la que resumió 50 libros y artículos¹³⁷. Incluyó además una lista de las bibliotecas cuyas experiencias se recogían en el estudio y otra de los partidarios, de los oponentes y de quienes se reservan su opinión sobre la división del catálogo. Un breve artículo de Morgan sobre el mismo asunto incluye una bibliografía con 53 referencias que van de 1938 a 1953¹³⁸. De los artículos citados en ambos trabajos sólo coinciden 23, ya que el estudio de Morgan está más enfocado hacia los catálogos de materias. Un ensayo bibliográfico publicado por Tauber en 1960 no añadió nuevas citas pero aportó líneas de trabajo para investigaciones futuras¹³⁹. Más recientemente, Grady ha llevado a cabo una revisión bibliográfica donde incluye 54 referencias sobre el mismo tema¹⁴⁰.

La mayor parte de los trabajos reseñados dedican parte de su atención la utilización que hacen los usuarios de los catálogos. Jackson señaló que el porcentaje de fallos de los usuarios para encontrar lo que buscan en el catálogo de fichas se incrementa en proporción directa al incremento de su tamaño, y recomienda que se investiguen las ventajas potenciales de la división del catálogo diccionario. Además, recomendó que se incluyeran diferentes tipos de divisiones en la investigación, añadiendo una en la que los fondos

¹³⁷ Grosser, D., "The divided catalog: a summary of the literature", *Library Resources & Technical Services*, 2(3), 238-252, 1958.

¹³⁸ Morgan, M. B., "The three-dimensional card catalog", *Illinois Libraries*, 42, 445-448, 1960.

¹³⁹ Tauber, M. F., "The divided catalog", En: Tauber, M. F., *Cataloging and classification*, Vol. 1, pt. 1 de: *The state of the library art*, edited by Ralph Shaw, New Brunswick, N. J., Rutgers; University State, Graduate School of Library Service, 1960, 92-101.

¹⁴⁰ Grady, A. M., "Divided catalogs: a selected bibliography", *Library Resources & Technical Services*, 20(2), 131-142, 1976.

antiguos fuesen incorporados en catálogos de libro¹⁴¹.

La recopilación y evaluación de los estudios de uso del catálogo de materias publicada por Frarey en 1953¹⁴² indica que, aunque habían comenzado a realizarse estudios sobre el uso de los catálogos, quedaba aún mucho por hacer. Lilley analizó las dificultades presentes en varios estudios y consideró la diferencia entre el uso cuantitativo y cualitativo del catálogo. En su opinión, los estudios de uso del catálogo sólo habían explorado el primero de ellos¹⁴³.

Muchos de los estudios analizados por Frarey estaban basados en una muestra pequeña y un período de tiempo igualmente pequeño. Lipetz ha llevado a cabo un estudio durante un período de 18 meses en la biblioteca de la Yale University, que fue estructurado para superar las deficiencias metodológicas de estudios previos. Se recogieron bastantes datos, se comprobaron algunas hipótesis y, entre otras conclusiones, se confirmó que las búsquedas por título y autor predominan sobre las demás en número y precisión¹⁴⁴.

Elrod ha presentado un estudio que indica el tipo de acceso utilizado por ciertos tipos de usuarios. Cuando una biblioteca no tiene un catálogo de autoridades oficial, muchos de sus empleados utilizan la entrada principal, mientras que los profesores y los titulados tienden a utilizar el acceso por autor y los estudiantes usan preferentemente el acceso por materias¹⁴⁵.

Más recientemente, una encuesta realizada a los estudiantes de la Ogun State

¹⁴¹ Jackson, S. L., *Catalog use study*, Chicago, Il., American Library Association, Resources and Technical Services Division, 1958.

¹⁴² Frarey, C. J., "Studies of use of the subject catalog: summary and evaluation", En: *The subject analysis of library materials*, M. F. Tauber, ed., New York, School of Library Service, Columbia University, 1953, 147-166.

¹⁴³ Lilley, O. L., "The problems of measuring catalog use", *Journal of Cataloging & Classification*, 10(1), 122-131, 1954.

¹⁴⁴ Lipetz, B. A., *User requirements in identifying desired works in a large library*, New Haven, Connecticut, Yale University Library, 1970,

¹⁴⁵ Elrod, J. M., "Divided catalog", *Library Journal*, 87, 1728-1730, 1962.

University de Nigeria puso de manifiesto que, de cada dos usuarios de la biblioteca, uno utiliza el catálogo de autores o títulos y el otro realiza sus búsquedas en el catálogo de materias. El grupo de autor/título dijo que les recomendaban libros bien por el nombre del autor y/o el título del libro en cuestión. Quienes estaban a favor del catálogo de materias pensaban que éste es más fácil de utilizar y ayuda a los lectores a encontrar libros de los que no tenían un conocimiento previo¹⁴⁶.

Ordenaciones distintas a las tradicionales parecen, finalmente, provocar el rechazo de aquellos usuarios que no están familiarizados con ellas. En un reciente estudio de los usuarios de la Bibliothèque Nationale francesa muchos lectores nuevos han expresado grandes dificultades para orientarse en el universo de los catálogos de fichas, donde las entradas de las obras se encuentran ordenadas de acuerdo a su fecha de adquisición¹⁴⁷.

¹⁴⁶ Bilesanmi, S. A., "Use of the library catalog by students at Ogun University, Nigeria", *Library Resources & Technical Services*, 34(4), 505-508, 1990.

¹⁴⁷ Algunos comentarios de los lectores, extranjeros sobre todo, son muy expresivos al respecto:

Le pire, c'est les catalogues. Les catalogues, c'est un cauchemar. Si je suis à Cambridge, j'ai tout le catalogue de la British Library réduit, en livres que je peux consulter. Les renseignements sont renouvelés assez souvent.

A la BN, on se dit: "Il y a un catalogue, mais plusieurs séries". Et les renseignements changent selon la série des catalogues (par exemple entre le catalogue de 1903 et celui de 1953). Le chercheur commence à paniquer.

(Inglesa, doctoranda en literatura francesa)

C'est par tranche chronologique, donc ça veut dire que si on ne sait pas quelle édition, euh... possède la bibliothèque, on doit quelquefois regarder dans le catalogue ancien, puis dans le catalogue qui va de 1900 à 35, puis dans le catalogue qui va de 35 à... non dans le catalogue des années 60, puis dans le fichier des années 70, puis dans le fichier des années 80 et puis l'ordinateur; donc ça fait beaucoup de démarches et euh... oui, c'est ça qui me gêne le plus.

(Americana, estudiante de maestría de literatura francesa)

Il faut chercher à peu près dans quatre catalogues pour être sûr de ne pas rater quoi que ce soit.

(Americana, 34 años)

Je suis descendu aux catalogues, je ne comprenais pas, j'étais dérouté par le système de classement par année d'entrée; j'ai mis une semaine pour un embryon de bibliographie.

J'ai eu recours au personnel 2 ou 3 fois. Une fois pour la recherche d'un dico de biographie de l'Amérique latine contemporaine; j'ai demandé conseil dans la salle des catalogues; le gros problème, c'est qu'il est seul, qu'il y a toujours la queue et que c'est très long. Il m'a renseigné efficacement sans aucun doute, mais je n'ai pas envie de le refaire car c'est trop long. Il doit y avoir un manque crucial de personnel aux catalogues.

Il y a aussi les ouvrages bibliographiques tout autour, je ne comprends pas, je ne sais absolument pas, je suis peut-être un peu idiot, on ne m'a jamais expliqué et j'ai jamais cherché à me faire expliquer.

(Estudiante de historia, 22 años)

Dans les grandes bibliothèques, il ne faudrait pas avoir des relations comme ça pour trouver les renseignements. Mais la plupart, surtout dans la salle des catalogues, son extrêmement gentils.

Ils connaissent toutes les bizarreries de la BN: par exemple ils savent qu'il faut souvent chercher dans l'endroit le plus illogique.

Je ne sais pas si c'est moi qui ai mal cherché, mais j'ai pas trouvé ça très commode... même le fait de classer les fichiers par date d'édition, c'est pas non plus d'une grande commodité, quoi...

(Mujer, profesora diplomada de español, 24 años)

Ça a été monstrueux, parce que je ne connaissais pas cet endroit et que ça m'a semblé terrifiant. Il n'y a pas tellement de gens qui sont là pour vous expliquer, moi j'ai préféré y aller la première fois avec quelqu'un qui connaissait déjà les lieux pur m'expliquer les différents catalogues, personne et en particulier les conservateurs n'ont pas le temps (sic) de vous faire une visite guidée et ça a été un peu difficile...

(Documentalista iconográfica, 42 años)

[Baudelot, C.; Verry, C., "Profession: lecteur?: résultats d'une enquête sur les lecteurs de la Bibliothèque Nationale", *Bulletin des Bibliothèques de France*, 39(4), 1994, p. 15].

1.3.2. Las estrategias de búsqueda de los usuarios.

1.3.2.1. Búsquedas de publicaciones conocidas.

Un número importante de los estudios de usuarios del catálogo de fichas han resaltado la frecuencia con que los usuarios buscan publicaciones conocidas. El estudio de dos encuestas a los usuarios llevadas a cabo en la Biblioteca Nacional de Madrid en 1989 y 1991, también ha mostrado, en lo referente a los catálogos, que el autor es el punto de acceso más utilizado (78,5%) y el de mayor eficacia (91,5%) seguido de la materia (51% y 62,5% respectivamente), título (32% y 43%) y CDU (9,5% y 31%)¹⁴⁸. En opinión de los autores, "los usuarios acuden a los catálogos más para identificar o localizar una publicación determinada que para recuperar información sobre una materia concreta"¹⁴⁹.

Estos datos han sido utilizados en la polémica sobre los objetivos del catálogo en la biblioteca para argumentar que los usuarios necesitan sólo el primero de ellos¹⁵⁰. Koel ha señalado que "Hafters ha puesto de manifiesto que los principales estudios, con muy pocas excepciones, están de acuerdo en que las búsquedas de publicaciones conocidas constituyen del 60 al 85% de todas las realizadas en las bibliotecas universitarias... Esta y otras conclusiones sugieren que un catálogo diseñado para ser fundamentalmente un instrumento de descubrimiento puede satisfacer las necesidades de la mayoría"¹⁵¹.

La definición de "publicación conocida" utilizada en la mayoría de las investigaciones realizadas no distingue, sin embargo, entre los usuarios que pretenden beneficiarse del primer objetivo, interesados sólo en una edición concreta de una obra citada correctamente, de los usuarios que desean beneficiarse del segundo objetivo (es decir, elegir la edición que

¹⁴⁸ García Melero, L. A.; López Manzanero, M. J., "Encuesta sobre los fondos, catálogos y servicios de la Biblioteca Nacional: un caso práctico", *Boletín de la ANABAD*, XLI(3-4), 1991, p. 343.

¹⁴⁹ *Ibid.*, p. 344.

¹⁵⁰ Yee, M. M., "What is a work?. Part 1: The user and the objects of the catalog", *cit.*, p. 21.

¹⁵¹ Koel, A. I., "Bibliographic control at the crossroads: do we get our money's worth?", *Journal of Academic Librarianship*, 7(3), 1981, p. 221.

resuelva mejor sus necesidades informativas). Según Yee, la lógica y el sentido común deben hacernos sospechar que muchos usuarios se benefician también del segundo objetivo, y que las obras con ediciones múltiples de autores prolíficos, que requieren más esfuerzo del catalogador para lograr su agrupación, son probablemente las obras buscadas con mayor frecuencia¹⁵². Por tanto, los estudios sobre la frecuencia de las búsquedas de publicaciones conocidas no pueden ser utilizados para demostrar cómo los usuarios pueden beneficiarse del cumplimiento del segundo objetivo y la recuperación de la obra, como algo opuesto al primer objetivo, o a la recuperación de la edición concreta de la obra que busca el usuario.

1.3.2.2. Búsquedas híbridas.

El estudio de Lipetz reveló un interesante pliegue en los modelos de búsqueda de los usuarios¹⁵³. Aunque el 73% de los usuarios del catálogo de Yale eligieron una estrategia de búsqueda de publicaciones conocidas, sólo el 57% de ellos buscaban realmente una publicación específica. El 16% restante llevaban a cabo sus búsquedas a través de libros muy conocidos en sus áreas por autor o título. Usaban el registro de fichas secundarias como una guía de los encabezamientos de materia del catálogo o utilizaban las signaturas topográficas en las fichas para localizar las secciones de la biblioteca donde echar un vistazo. Por otra parte, el 7% de las búsquedas por materia se llevaban a cabo porque los usuarios buscaban una publicación específica pero no podían recordar suficientes datos para localizarla por autor o título.

Otra variable de este tema fue puesta de manifiesto en el estudio de Tagliacozzo y Kochen¹⁵⁴. El análisis de los datos reveló que, aunque solamente el 5,6% de los usuarios prefirieron una aproximación por materias en su primer acercamiento al catálogo,

¹⁵² Yee, M. M., "What is a work?. Part 1: The user and the objects of the catalog", *cit.*, p. 24.

¹⁵³ Lipetz, B. A., *User requirements in identifying desired works in a large library*, *cit.*, p. 44.

¹⁵⁴ Tagliacozzo, R.; Kochen, M., "Information-seeking behavior of catalog users", *Information Storage and Retrieval*, 6, 1970, p. 375. Cit. por: Hafter, R., "The performance of card catalogs", *cit.*, p. 213.

esta técnica fue la empleada por el 63% de las búsquedas realizadas en el tercer intento. Por supuesto, no todos los usuarios llevan a cabo tres o más intentos (sólo 62 de 1.718 estudiados), pero esto no ocurre porque se desalentasen a causa de los fallos. De hecho, la inmensa mayoría de los usuarios necesitaron menos de dos minutos y sólo una o dos búsquedas para localizar el material deseado.

1.3.2.3. Búsquedas por materias.

Osiobe ha indicado que los estudiantes utilizan el catálogo de autores más a menudo que el catálogo de materias porque el uso de este último exige un mayor grado de sofisticación que el catálogo de autores. El usuario necesita pensar en su tema de interés en los términos apropiados que se correspondan más exactamente con el encabezamiento de materia usado en el catálogo de fichas. Cuando los términos de materia del usuario no se corresponden con los encabezamientos de materia de las fichas los fallos en el resultado de la búsqueda pueden ser frustrantes para el usuario. A esta frustración se añade el problema de que en los grandes catálogos de fichas un usuario tiene que moverse entre muchos encabezamientos de materia, y el esfuerzo que supone esto puede hacer desistir a los usuarios de utilizar este catálogo¹⁵⁵.

Los principales estudios del uso de las entradas de materia en los catálogos de fichas por parte de los estudiantes han mostrado una correspondencia sorprendentemente alta entre el término de materia escogido por el estudiante y el encabezamiento en el catálogo. Los estudios de Knapp¹⁵⁶, Malcolm¹⁵⁷ y Frarey¹⁵⁸ indicaron que si se utiliza

¹⁵⁵ Osiobe, S. A., "Use and relevance of information on the card catalogue to undergraduate students", *Library Review*, 36(4), 1987, p. 266.

¹⁵⁶ Knapp, P. B., *The subject catalog in the college library: an investigation of the terminology*, tesis doctoral inédita, University of Chicago, 1943. Cit. por: Hafter, R., "The performance of card catalog", *cit.*, p. 213.

¹⁵⁷ Malcolm, R. S., *The student's approach to the card catalog: a study based on a survey of student use at the library of the University of Pittsburgh*, tesis doctoral inédita, Carnegie, Institute of Technologie, 1950. Cit. por: Hafter, R., *Ibid.*, *idem*.

¹⁵⁸ Frarey, C. J., "Studies of use of the subject catalog: summary and evaluation", *cit.*

una definición de éxito muy estricta, por ejemplo, la correspondencia entre el término del usuario y el encabezamiento del catálogo en el primer intento, el porcentaje de éxito será aproximadamente del 50%. Frarey, sin embargo, volvió a analizar los datos recogidos en 12 estudios del catálogo de materias y concluyó que, si se cambia la definición de éxito para encontrar un encabezamiento deseado, independientemente del número de intentos, el porcentaje de correspondencia entre el usuario y los encabezamientos de materia del catálogo puede ser superior al 70%¹⁵⁹.

Es preciso indicar que los estudiantes obtienen un porcentaje de éxito mucho menor cuando confrontan un conjunto teórico de títulos con los encabezamientos de materia que, hipotéticamente, otorgarían a estos títulos en el catálogo. Furnas... (et al.)¹⁶⁰ se interesaron por la identificación de los mejores nombres para ser utilizados en las tareas de edición de textos, de forma que estos nombres pudieran usarse en el diseño de sistemas automatizados de edición de textos. Hicieron varios estudios, que produjeron resultados similares. Por ejemplo, en uno de ellos se entregó a 48 estudiantes de bachillerato y secretariado un manuscrito de prueba con correcciones del autor y se les pidió que "preparasen una lista mecanografiada de instrucciones para la persona que iba a hacer los cambios, pero que no tenía las marcas del autor"¹⁶¹. En este caso podría esperarse que el conjunto de términos sería más pequeño que en el que nos ocupa, puesto que se estaban describiendo operaciones concretas muy específicas, más que el asunto que corresponde a una necesidad informativa. Con todo, los autores manifiestan que "el resultado más sorprendente de los datos de producción verbal fue la gran diversidad en las descripciones de las personas... La probabilidad media de que dos personas cualesquiera utilizaran la misma palabra de contenido principal en sus descripciones del mismo objeto oscilaba de 0,07 a 0,18..."¹⁶².

¹⁵⁹ *Ibid.*, p. 162.

¹⁶⁰ Furnas, G. W... (et al.), "Statistical semantics: how can a computer use what people name things to guess what things people mean when they name things?", En: *Proceedings of the Human Factors in Computer Systems Conference, 15-17 Mars, 1982, Gaithersburg, MD.*, New York; Association for Computing Machinery, 1982, 251-253.

¹⁶¹ *Ibid.*, p. 251.

¹⁶² *Ibid.*, p. 252.

Durante los años 60 y 70 se llevaron a cabo gran número de investigaciones sobre la denominada "coherencia del indizador". Dos indizadores bien formados y con experiencia en un sistema de indización (coherencia entre indizadores) indizarían con frecuencia un documento de modo diferente, e incluso el mismo indizador (coherencia del propio indizador) usaría términos diferentes en distintos momentos relativos al mismo documento. Es difícil hacer una comparación entre estos estudios porque, como ha señalado Bates, los investigadores utilizaron distintas medidas de coherencia¹⁶³. Sin embargo, fuese cual fuese la medida utilizada, los porcentajes de coherencia en la indización se manifestaron bajos, frecuentemente por debajo del 50%, como puede observarse en las revisiones realizadas por Stevens¹⁶⁴ y Leonard¹⁶⁵.

Asimismo se ha encontrado una gran diversidad en el uso de los términos de búsqueda en varios estudios. El experimento de correspondencias de Malcom produjo un porcentaje de éxito del 17%¹⁶⁶ y Knapp señaló un 65% bajo condiciones experimentales¹⁶⁷. Lilley¹⁶⁸ y Bates¹⁶⁹¹⁷⁰, en estudios independientes sobre el catálogo de fichas, encontraron frecuencias bajas para los términos de búsqueda. Lilley pidió a 340 estudiantes que le diesen los encabezamientos de materia adecuados para encontrar seis libros. Se

¹⁶³ Bates, M. J., "Designing online catalog subject access to meet user needs", paper presented at the 56th IFLA General Conference, Paris, 19-26 August 1989. (37-CLASS-2-E)

¹⁶⁴ Stevens, M. E., *Automatic indexing: a state of the art report*, Washington D.C., U.S. Government Printing Office, 1965.

¹⁶⁵ Leonard, L. E., *Inter-indexer consistency studies, 1954-1975: a review of the literature and summary of study results*, [s.l.], University of Illinois Graduate School of Library Science, 1977.

¹⁶⁶ Malcolm, R. S., *The student's approach to the card catalog: a study based on a survey of student use at the library of the University of Pittsburgh*, cit.

¹⁶⁷ Knapp, P. B., *Op. cit.*

¹⁶⁸ Lilley, O. L., "Evaluation of the subject catalog: criticisms and a proposal", *American Documentation*, 5(4), 41-60, 1954.

¹⁶⁹ Bates, M. J., "Factors affecting subject catalog search success" *Journal of American Society for Information Science*, 28(3), 161-169, 1977.

e.g., verbal recommendations, and general familiarity with a work through hearsay or classroom discussion. Blackburn in fact commented that it was difficult to make a distinction between written bibliographic citations used as a basis for searching catalogs are often transcribed through several stages, some of which are susceptible to garbling and distortion through faulty recognition¹⁷⁴.

Otro aspecto sorprendente de la conducta del usuario del catálogo fue señalado por Frarey en un análisis secundario de tres estudios del catálogo de materias. El porcentaje de usuarios de este catálogo que pretendían seleccionar libros sobre una materia era casi el mismo que el de usuarios que pretendían descubrir la localización de los libros con el fin de llevar a cabo en los estantes la selección temática¹⁷⁵.

Los trabajos que han estudiado las relaciones entre la familiaridad con la materia y el uso del catálogo de materias (los realizados por Bates¹⁷⁶, Rothrock¹⁷⁷ y Swank¹⁷⁸, por ejemplo) han puesto de manifiesto que el porcentaje de éxito varía en proporción inversa al grado de conocimiento de la materia. Los especialistas en la materia apenas usan el catálogo de materias. Se quejan de que los encabezamientos no son lo suficientemente específicos para sus necesidades y, a menudo, de que son arcaicos. El experimento de Bates confirmó la validez de estas quejas. Los estudiantes que poseían conocimientos de la materia tenían menos éxito al seleccionar los encabezamientos para un libro que aquellos que carecían de este conocimiento¹⁷⁹. Pese a todo, son estas personas quienes más utilizan el catálogo de materias (principalmente porque los especialistas suelen tener decidida de antemano la publicación que necesitan y prefieren realizar búsquedas de publicaciones conocidas), por lo que existe una correspondencia sorprendentemente alta

¹⁷⁴ Swanson, D. R., *Requeriments study for future catalogs*, Chicago, Illinois, University of Chicago, 1972, p. 11.

¹⁷⁵ Frarey, C. J., *Op. cit.* Cit. por: Hafter, R., "The performance of card catalogs", *cit.*, p. 214.

¹⁷⁶ Bates, M. J., "Factors affecting subject catalog search success", *cit.*

¹⁷⁷ Rothrock, I. S., *Use made of the University of Texas Library in locating materials in the field of French, Spanish and Italian literature*, tesis doctoral inédita, University of Texas, 1954. Cit. por: Hafter, R., "The performance of card catalogs", *cit.*, p. 214.

¹⁷⁸ Swank, R., "The organization of library materials for research in English literature", *Library Quarterly*, 15(1), 49-74, 1945.

¹⁷⁹ Bates, M. J., "Factors affecting subject catalog search success", *cit.*, p. i-iii.

entre las necesidades de los usuarios y el nivel de especificidad en el catálogo de materias¹⁸⁰.

Por supuesto, puede argumentarse que nuevos grupos de usuarios de los catálogos pueden ser atraídos si se desarrollan puntos de acceso más específicos. Una confirmación parcial de este punto de vista se encuentra en el estudio de Tagliacozzo y Kochen, que confirmó el uso relativamente alto del catálogo de materias de la Medical Library (32%) provocado, hipotéticamente, porque los especialistas sabían que el nivel de especificidad de las materias era mucho mayor que en la mayor parte de los catálogos de las bibliotecas¹⁸¹. Esta teoría es también uno de los principios que están en la base del estudio de la University of Chicago. Los investigadores denominan a esto la teoría del "mercado oculto" y arguyen que "... las deficiencias de los catálogos actuales se reflejan más en las razones para su no utilización que en los detalles de la forma en que son usados"¹⁸². Realmente este es un punto importante, como analizaremos más adelante, porque los no usuarios de los catálogos representan el 30-50% de todos los usuarios de la biblioteca.

Por otra parte, ninguno de estos u otros investigadores ha encontrado ninguna evidencia real de que los especialistas tengan una gran necesidad del catálogo de materias, sino que numerosos estudios han mostrado que éstos hacen muy poco uso de los instrumentos de materias más específicos tales como índices, revistas y bibliografías¹⁸³.

Como en el caso de la entrada de autor-título, los usuarios parecen haber desarrollado estrategias para compensar su complejidad. En primer lugar, a menudo utilizan listados de clase, notas a pie de página o citas que se corresponden bastante exactamente con la entrada actual del catálogo. De hecho, un estudio de Grathwol mostró

¹⁸⁰ Hafter, R., "The performance of card catalog", *cit.*, p. 214.

¹⁸¹ Tagliacozzo, R.; Kochen, M., *Op. cit.*, p. 366.

¹⁸² Blackburn, R., "'Two years with a closed catalog", *cit.*, p. 15.

¹⁸³ Rothrock, I. S., *Use made of the University of Texas Library in locating materials in the field of French, Spanish and Italian literature*, *cit.*

fallan, suelen buscar la ayuda del bibliotecario de referencia¹⁹².

Hafters especula sobre las causas de que la imagen del usuario del catálogo que emerge de estos estudios difiera tan radicalmente de la que prevalece en la profesión bibliotecaria y su literatura. En lugar de un neófito aturdido, intimidado y torpe que debe ser rescatado del laberinto del catálogo por el astuto y paciente bibliotecario, los estudios analizados muestran un trabajador flexible que selecciona sus herramientas con gran precisión y que ha desarrollado medios efectivos para la supresión de datos inútiles. No debe olvidarse, además, que este conjunto de medios y artilugios es esencialmente el logro de los usuarios de la biblioteca con menor grado de educación, puesto que los usuarios con un nivel educativo más alto utilizan mucho menos el catálogo. Esto ocurre así quizás porque conocen el lugar donde están localizados los libros que necesitan o porque utilizan más otros recursos, tales como revistas, que suelen estar ordenadas alfabéticamente o pueden ser localizadas a través de listados especiales. Concluyendo, Hafters extrae dos conclusiones sobre el uso del catálogo:

(1) Los usuarios conocen y usan estrategias eficaces para encontrar el material que desean.

(2) A pesar de su complejidad, los catálogos pueden ser utilizados con éxito por usuarios que no posean más de uno o dos años de enseñanza secundaria¹⁹³.

1.3.3. El resultado de las búsquedas en el catálogo.

Los usuarios tienen un porcentaje de éxito muy alto en sus búsquedas en el catálogo. Los principales estudios indican que éstos encuentran el material que desean al

¹⁹² American Library Association. Resources and Technical Services Division. Cataloging and Classification Section. Policy and Research Committee, *Catalog use study*, Chicago, ALA, 1958. Cit. por: Hafters, R., *Ibid.*, *idem*.

¹⁹³ Hafters, R., *Ibid.*, *idem*.

menos 7 de cada 10 veces. Lipetz¹⁹⁴, Jackson¹⁹⁵, Tagliacozzo y Kochen¹⁹⁶ y Palmer¹⁹⁷ ofrecieron esta estadística para las búsquedas mixtas de publicaciones conocidas y por materias, pero los usuarios que normalmente realizan búsquedas por materias tienen un porcentaje de éxito ligeramente superior. Además, cuando se analizaron las causas de los fallos, el principal problema radicaba en el hecho de que las publicaciones que se necesitaban no habían sido adquiridas y/o catalogadas por la biblioteca¹⁹⁸. El usuario no localizaba la ficha del libro deseado porque ésta no existía en el momento de la búsqueda. Los investigadores, en consecuencia, volvieron a calcular los porcentajes de éxito basando éste en la localización de todas las fichas pertinentes asequibles en el catálogo. Usando esta norma, los porcentajes de éxito oscilaron entre el 84%¹⁹⁹ y el 93%²⁰⁰ en las búsquedas de publicaciones conocidas. De los fallos que continuaban produciéndose, sin embargo, casi todos ellos eran atribuibles a graves deficiencias en la información que el usuario traslada al catálogo o al desconocimiento de las reglas de ordenación; en otras palabras, los errores del usuario no son la consecuencia de una estrategia de búsqueda inadecuada.

Es sabido que la mayor parte de los usuarios se comportan más pobremente en contextos experimentales. De ahí que, al ser este tipo de contextos los únicos utilizados para evaluar las funciones de los nuevos catálogos, sea un tanto sorprendente que los

¹⁹⁴ Lipetz, B. A., *Op. cit.*

¹⁹⁵ American Library Association. Resources and Technical Services Division. Cataloging and Classification Section. Policy and Research Committee, *Op. cit.*

¹⁹⁶ Tagliacozzo, R.; Kochen, M., *Op. cit.*

¹⁹⁷ Palmer, R. P., *Computerizing the card catalog in the university library: a survey of user requirements*, Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1972. Cit. por: Hafter, R., "The performance of card catalogs", *cit.*, p. 217.

¹⁹⁸ Krikelas habla de un porcentaje del 5 al 10% de los fallos atribuibles al hecho de que el documento no se encuentra en la colección [Krikelas, J., *Op. cit.*, p. 196]. El estudio de Ogun State University, sin embargo, ha puesto de manifiesto que 35% de los estudiantes entrevistados encontraban el libro buscado frente al 65% que no lo conseguía. Los estudiantes indicaron que cuando iban a los estantes donde, supuestamente, estaba el libro, no se encontraba allí. Algunos pensaban que los libros eran sustraídos frecuentemente por otros estudiantes [Bilesanmi, S. A., *Op. cit.*, p. 507].

¹⁹⁹ Palmer, R. P., *Op. cit.*

²⁰⁰ Tagliacozzo, R.; Kochen, M., *Op. cit.*

diseños de catálogos automatizados tiendan a basarse en nuevos procedimientos de búsqueda, instrucción asistida por el ordenador y más puntos de acceso²⁰¹. Hafter señala que es difícil determinar si estas funciones son necesarias o incluso útiles, puesto que no existen estudios fiables para determinar cómo serán utilizados²⁰². Todos los estudios confirman que los usuarios adoptan las estrategias más eficaces con los formatos que se encuentran. Además es posible que otros aspectos del catálogo en línea (terminales remotos, listados de impresora) sólo sean atractivos y útiles para los usuarios más especializados y con mayor formación. Los estudios revisados por Hafter demuestran, en definitiva, que los usuarios parecen no tener una gran necesidad de algunas de las prestaciones propuestas para los catálogos en línea.

El estudio de Yale llega a tres conclusiones principales:

"... There is more room improvement in catalog service through instruction of users in proper use of the catalog (5 percent potential improvement) than there is through expansion of approaches to the catalog (1 percent potential improvement), at least for document searches. An even more obvious conclusion is that more and faster acquisition and cataloging of new books is desirable (10 percent potential improvement)... The modification or expansion of catalog entries in the existing catalog apparently has the least potential of all three possible approaches to improvements of catalog service (i.e., coverage, user education, and modification)"²⁰³.

Lipetz asumió que era inevitable reemplazar el catálogo de fichas por las ventajas administrativas que ofrecía el catálogo en línea (por ejemplo, reducción del tiempo de la ordenación que requiere el mantenimiento del catálogo). Sin embargo, advierte a los planificadores que tengan cuidado de infravalorar las posibilidades del catálogo de fichas y de quienes realizan en él sus búsquedas:

The adaptability of the human being in his interaction with the conventional card catalog must not be overlooked or underestimated when considering the possibilities of the computerized catalog as an

²⁰¹ Ganning, M. K. D., "The catalog: its nature and prospects", *Journal of Library Automation*, 9(1), 1976, p. 61-65.

²⁰² Hafter, R., "The performance of card catalogs", *cit.*, p. 217.

²⁰³ Lipetz, B. A., *Op. cit.*, p. 51.

alternative to the card catalog. Humans using the card catalog were able to compensate for many inadequacies in completeness, accuracy, and appropriateness of their starting clues. They uses several devices in compensating: brute force searching through fairly large portions of the catalog; sampling of possible alternative spellings; or (quite infrequently) shifting to another type of search approach... Achievement of near-human (or, hopefully, better-than-human) facility in compensating for inadequacies in search clues would be essential if computerized catalogs were to replace card catalogs in large research libraries"²⁰⁴.

La principal conclusión que se desprende de estos estudios es, en opinión de Hafter, que "el catálogo de fichas trabaja"²⁰⁵. Y, aún más importante, los usuarios lo instrumentalizan y manipulan para sus propios propósitos²⁰⁶. Haciendo una metáfora, la autora termina preguntándose por qué, con estos datos, el catálogo de fichas es visto como un elefante blanco²⁰⁷ en vez de, quizás, como la mejor ratonera posible²⁰⁸.

En esta línea de opinión se enmarca el artículo publicado por el novelista Nicholson Baker en *The New Yorker* de 4 de abril de 1994²⁰⁹, defendiendo el valor del catálogo de fichas. Denuncia que los catalogadores y los gestores de las grandes bibliotecas universitarias norteamericanas se han dejado seducir de forma absoluta y acrítica por el *glamour* de la tecnología, destruyendo el valor añadido de los catálogos para muchos usuarios durante muchos años, cuando se han elaborado los registros automatizados y se han destruido las

²⁰⁴ *Ibid.*, p. 60.

²⁰⁵ Hafter, R., "The performance of card catalogs", *cit.*, p. 218.

²⁰⁶ En este sentido, un estudio reciente sobre el uso de las bibliotecas de la Université Jean-Moulin (Lyon III) ha puesto de manifiesto que los ficheros manuales son aparentemente bastante bien consultados por los usuarios. Así, la nota media (de 0 a 7) otorgada por los estudiantes a los ficheros de autores y de materias ha sido de 4,49 para los primeros y 4,50 para los segundos [Van Cuyck, A., "Construction par l'usage et construction du réel: les étudiants et les bibliothèques à l'Université Jean-Moulin", *Bulletin des bibliothèques de France*, 39(1), 1994, p. 49].

²⁰⁷ Grose, M. W.; Line, M. B., *Op. cit.*

²⁰⁸ Hafter, R., "The performance of card catalogs", *cit.*, p. 218.

²⁰⁹ Baker, N., "Discards", *The New Yorker*, 4 April, 1994, 64-86.

fichas²¹⁰. Baker, que ha basado su trabajo en una larga y concienzuda investigación y en numerosas entrevistas con bibliotecarios y responsables de la conversión retrospectiva, critica seriamente la destrucción sistemática e insensata de los catálogos de fichas, patrimonio bibliográfico e histórico irrenunciable para las bibliotecas²¹¹.

Este artículo ha generado una discusión apasionada en los tablones de anuncios de Internet aunque en España apenas ha tenido repercusión alguna²¹². Pese a que algunos de los argumentos que utiliza Baker para comparar un mítico pasado perfecto con un presente imperfecto en manos de los gestores pueden ser puestos en duda²¹³, este artículo ha tenido el valor de cuestionar algunas de las "verdades" incuestionables e incuestionadas dentro de la profesión bibliotecaria en los últimos años²¹⁴. Pero sobre todo Baker ha provocado una

²¹⁰ Estéoule ha cifrado en aproximadamente el 80% los ficheros manuales que han sido suprimidos. Se conservan generalmente para los fondos de estudios, todavía inaccesibles para los OPAC, que exigen una catalogación más compleja y no forman parte del fondo en circulación, disponible para el préstamo [Estéoule, B., "Les accès publics en ligne", *Bulletin des bibliothèques de France*, 34(1), 1989, p. 20].

²¹¹ El novelista, lejos de adoptar una postura aséptica, no sólo toma partido en favor de la conservación del catálogo de fichas (al que dedica calificativos como "notable", "coherente", "preciso", "exquisitamente detallado", "erudito" e incluso "elegante"), sino que durante 25 páginas muestra además su perplejidad como usuario de los catálogos automatizados, "bautizados pomposamente con nombres pintorescos, y a veces francamente ridículos" (a los que ataca tachándolos de "miopes", "anti-intelectuales" y administradores equivocados de la biblioteca que imponen un "infierno en línea" a los usuarios de ésta) y señala algunas incongruencias de la recuperación de información de alguno de ellos como OCLC.

²¹² Evelio Montes, del Servicio de Documentación de la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE), se hizo eco de la publicación de este artículo en el n. 28 (octubre 1994) de *Information World en español*, planteando los siguientes interrogantes: "¿Tiene razón Nicholson Baker? ¿Deben conservarse los catálogos de fichas de cartulina? ¿Es la conversión retrospectiva de catálogos una tendencia dictada por las grandes empresas del sector? ¿Son realmente formativos para los usuarios los sistemas de búsqueda automatizada? ¿Qué opina la profesión?".

²¹³ Manley ha llegado a calificar a Baker de "ordenadorfóbico irremediable" y de estar sufriendo "un caso terminal de nostalgia que le ha nublado la visión" [Manley, W., "Catalogers, we hardly know ye", *cit.*, p. 661].

²¹⁴ En la cuestión de la informatización (automatización) bibliográfica, recientemente Serrai notaba con preocupación cómo el mundo de las bibliotecas está dominado por una nube de confusiones y la mayor parte de los bibliotecarios parecen gravemente intoxicados de convicciones superficiales, aproximativas y, a menudo, francamente erróneas.

En el plano de la realidad catalográfica los procedimientos informáticos que actúan no son, en su opinión, más que la traducción de los "manuales", con una fácil extensión hacia la oferta de palabras-clave extraídas de los títulos o de otras noticias presentes en el libro. Tal apertura, además de perpetuar la insuficiencia de la catalogación tradicional y empobrecer la vasta potencialidad del instrumento informático, va acompañada al menos de cuatro resultados negativos:

(1) se reduce la gama de servicios ofrecidos por la mediación bibliotecaria a la sola vertiente de la búsqueda de los libros anotados y de los cuales se tenía alguna evidencia;

llamada de atención para los bibliotecarios sobre el hecho de que, aunque la población general usa ordenadores, no posee un conocimiento de la economía y la lógica de los sistemas automatizados en comparación con sus antecesores manuales²¹⁵.

(2) se desaprovechan las indagaciones sobre el proceso de la mediación catalográfica, haciéndolas parecer anticuadas respecto a la eficacia de los dispositivos de ahorro automático;

(3) se fuerzan las citaciones bibliográficas en la servidumbre de una normalización que es vana en los aspectos formales y nociva en los semánticos;

(4) se empobrece cultural e intelectualmente la profesión bibliotecaria, disminuyendo la capacidad y el sentido crítico que son indispensables para conducir adecuadamente un centro bibliotecario [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 89-90].

²¹⁵ En este sentido, Martin se pregunta por qué *New Yorker* decidió publicar el artículo de Baker. Y, pese a que no cree que exista una fascinación inherente a los catálogos de fichas, piensa que aparentemente una parte de los usuarios de la biblioteca aún tienen la sensación de que les están quitando algo cuando el catálogo de fichas es reemplazado por un catálogo en línea [Martin, S. K., "Keeping pace with the user", *Journal of Academic Librarianship*, 20(4), 1994, p. 225].

1.4. EL ACCESO A LA INFORMACIÓN EN LOS CATÁLOGOS EN LÍNEA.

1.4.1. Características de los catálogos en línea.

El catálogo de acceso público en línea, más conocido por el acrónimo de su denominación inglesa (OPAC: online public access catalogue) pese al intento de ciertos profesionales de castellanizar su designación²¹⁶ y la utilización del término CAPEL en algunos programas españoles de gestión automatizada de bibliotecas²¹⁷, constituye la vertiente pública de las tareas de catalogación y clasificación automatizadas en una biblioteca. Es "el instrumento que permite al público acceder y consultar, de forma interactiva, los materiales que forman la colección de la biblioteca a través de un terminal de ordenador, ya esté situado en la propia biblioteca o, utilizando las redes de telecomunicaciones, desde un terminal remoto"²¹⁸. Pese a que algunos autores piensan que es una nueva forma del catálogo tradicional, esto es, "el catálogo tradicional ejecutado en un medio diferente"²¹⁹, su principal diferencia con los catálogos de fichas es que proporciona "un acceso dinámico, multidimensional e interactivo a su contenido"²²⁰.

El universo de los catálogos en línea es apasionante, en palabras de Salmon, en

²¹⁶ Xavier Agenjo responsabiliza a Guillermo Sánchez, actual director de la Biblioteca de la Universidad Pública de Navarra, del intento de acuñar el término CAPEL [Agenjo, X., "La automatización de la Biblioteca Nacional: recapitulación histórica", *Boletín de la ANABAD*, XLII(1), 1992, p. 222].

²¹⁷ Esto ocurre en el SABINI, programa español cuyo diseño del sistema de consultas a su catálogo automatizado es analizado en: López de Sosoaga Torija, C., "Consultas públicas a catálogos automatizados", En: *Actas II Congreso Iberoamericano de Informática y Documentación, Mar del Plata (Argentina), 5 a 9 de diciembre 1988*, 439-445.

²¹⁸ García Caro, C., "Los catálogos en línea de acceso público (OPAC)", *cit.*, p. 419-420.

²¹⁹ Malinconio, S. M., "Catalogs & cataloging: innocent pleasures and enduring controversies", *Library Journal*, 109(11), 1984, p. 1213.

²²⁰ Peis, E.; Fernández-Molina, J. C., "Evaluación de la recuperación de información por materias en los OPACs", En: *Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (4ª. 1994. Gijón)*, *Los profesionales ante el reto del siglo XXI: integración y calidad: actas, IV Jornadas Españolas de Documentación Automatizada, DOCUMAT 94 (Gijón, 6, 7 y 8 de octubre 1994)*, Oviedo, Universidad, 1994, p. 251.

parte por las nuevas y perfeccionadas posibilidades de acceso bibliográfico que han hecho posible, y en parte porque sus características están cambiando continuamente²²¹. Esta mutabilidad hace muy difícil describir y comparar los sistemas de catálogos en línea, aunque sea interesante para los observadores y para los participantes en el proceso de desarrollo.

En un sistema de catálogos en línea confluyen tres componentes: un sistema informático, una base de datos y un sistema de telecomunicaciones. Esta descripción puede ser aplicada a cualquier sistema automatizado en línea pero, como señalan Lawrence, Matthews y Miller, "el carácter especial del catálogo en línea está definido por el contenido de estos componentes (especialmente la base de datos)"²²². Favret recordaba recientemente que un OPAC consiste en los siguientes cinco elementos:

- terminal,
- ordenador,
- base de datos e índices asociados,
- usuario,
- interacción persona-ordenador²²³.

La interacción de estos elementos va a determinar la efectividad del catálogo. Por ejemplo, las ventajas de una búsqueda sofisticada pueden verse muy reducidas si la representación visual en el monitor, que es la interfaz entre el usuario y la base de datos, está mal diseñada. Por esto se ha argumentado que "la interfaz es un aspecto fundamental en el éxito y la satisfacción del usuario"²²⁴. Otros investigadores han llamado su atención sobre algún otro elemento del OPAC como factor crucial para el éxito.

²²¹ Salmon, S. R., "Characteristics of online public catalogs", *Library Resources & Technical Services*, 27(1), 1983, p. 36.

²²² Lawrence, G. S.; Matthews, J. R.; Miller, C. E., "Costs and features of online catalogs: the state of the art", *Information Technology and Libraries*, 2(4), 1983, p. 411.

²²³ Favret, L., "OPACs today, the story so far", *ITs News*, 31, 1995, p. 23.

²²⁴ Shires, N. L.; Olszak, L. P., "What our screens should look like: an introduction to effective OPAC screens", *RQ*, 32(3), 1992, p. 357.

Los usuarios de un OPAC estarán insatisfechos con tiempos de respuesta lentos o cambios considerables en los tiempos de respuesta. Esto significa, como nos recuerda Favret, que "la rapidez de la Unidad de Procesamiento Central, la cantidad de memoria y el tipo de actividades que están siendo realizadas por el ordenador también influyen la percepción de los usuarios del OPAC"²²⁵.

Pese a las interrelaciones entre los elementos que comprende un OPAC, algunos proyectos de investigación y artículos sobre la materia eligen una pequeña parte componente de los OPAC como objeto de estudio. Estos acercamientos contrastan con los del gestor de la biblioteca o el distribuidor del sistema que suelen ver al OPAC como una parte de un sistema mayor que incluye el control de la circulación, adquisiciones, redes y correo electrónico.

En este sentido, Hípola nos previene contra la adopción de la perspectiva del usuario final por parte de los profesionales para alabar o a desacreditar determinados productos aunque, en su opinión, esta tendencia sea comprensible²²⁶. En informática suele distinguirse entre el análisis *orgánico* y el *funcional* y, como señalan Anglada, Cortada y Farré, "la evaluación de un sistema de evaluación de bibliotecas no debe considerar solamente las funcionalidades del paquete"²²⁷. Podemos estar ante un catálogo en línea (OPAC) externamente espectacular o aparentemente catastrófico, pero conviene no olvidar que la eficacia del sistema va a estar condicionada siempre por la gestión interna de los datos que se esté realizando. Diéguez y Agenjo incluyen al OPAC dentro del módulo de recuperación de un programa integrado de gestión de bibliotecas y lo definen como "un acceso tutorial al catálogo, dispuesto aisladamente en terminales a disposición del

²²⁵ Favret, L., "OPACs today, the story so far", *cit.*, p. 24.

²²⁶ Hípola, P., "Comparación de los OPACs de cuatro sistemas comerciales en España: ABSYS, DOBIS/LIBIS, SABINI, TINLIB", En: *OPACs: casos de usuarios de sistemas automatizados de bibliotecas: Jornada de la SOCADI con la colaboración de DOC6, Barcelona, 25 de noviembre de 1991*, Barcelona, SOCADI, 1992, p. 72.

²²⁷ Anglada, L.; Cortada, J.; Farré, J.-B., "Procés de selecció d'un sistema per a l'automatització de les biblioteques de la Universitat Politècnica de Catalunya", *Item*, 6/7, 1990, p. 50.

público"²²⁸. El OPAC es, desde esta perspectiva, un elemento secundario, generalmente es un programa aparte, modificable, pero, eso sí, muy dependiente de cómo están estructurados los datos²²⁹.

Actualmente, la gran mayoría de los OPAC operativos son de segunda generación: sistemas desarrollados en las bibliotecas universitarias de tamaño importante y la mayor parte de los sistemas comerciales. Como cualquier instrumento de búsqueda documental, los OPAC participan de todos los problemas y de todos los conceptos de la búsqueda documental en general. Pero, como señala Roger, su especificidad abre también otros campos de reflexión²³⁰.

McDonald y Searing citan cinco factores interrelacionados que deben ser considerados al diseñar un catálogo en línea: usuarios, interfaz, ficheros, tecnología y gestión²³¹. De ahí que, perteneciendo incontestablemente al ámbito de las ciencias de la documentación, puesto que se trata de un instrumento de acceso a la información, el estudio de los OPAC se sitúe también en el punto de encuentro con otras disciplinas: de una parte, la luz aportada por estas disciplinas permite renovar los modos de aproximación del investigador en ciencias de la documentación, pero también estas disciplinas pueden encontrar en los OPAC un terreno de estudio de sus propios conceptos.

Roger cita las siguientes disciplinas:

- (1) la psicología cognitiva, para la cual el diálogo persona-ordenador, por ejemplo, pone en práctica unas representaciones que sería preciso poder caracterizar;

²²⁸ Diéguez, F.; Agenjo, X., "Pautas para el desarrollo de un programa integrado de gestión de bibliotecas", *Revista española de documentación científica*, 11(3/4), 1989, p. 350.

²²⁹ Hípola, P., "Comparación de los OPACs de cuatro sistemas comerciales en España: ABSYS, DOBIS/LIBIS, SABINI, TINLIB", *cit.*, p. 73.

²³⁰ Roger, D., "Catalogues en ligne accessibles par le public: recherche exploratoire", *Bulletin des bibliothèques de France*, 39(2), 1994, p. 44.

²³¹ MacDonald, D. R.; Searing, S. E., "Bibliographical instruction and the development of online catalogs", *cit.*, p. 6-7.

- (2) la lingüística, que proporciona los conceptos y las teorías útiles para caracterizar el lenguaje del usuario o los modos de representación de los documentos;
- (3) la sociología, que se interesará por las prácticas ligadas a la utilización de los OPAC;
- (4) la economía, que se interesará por los modos de difusión y desarrollo de los OPAC;
- (5) la inteligencia artificial, que propone útiles para la concepción de sistemas mejor adaptados al uso real²³².

López de Sosoaga Torija, al plantear los aspectos lógicos y psicológicos que deben tenerse en cuenta a la hora de abordar el diseño de un OPAC (CAPEL en su terminología), dice que, desde el punto de vista psicológico, los datos deben presentarse de forma que el usuario no habitual pueda construir la pregunta deseada y obtener la respuesta correspondiente. Para ello, en su opinión, "habrán de reducirse al mínimo las codificaciones y abreviaturas, presentarle cuando sea necesario informaciones auxiliares que le ayuden a interpretar la información que se le muestra así como ayudarle también en la formulación de una pregunta"²³³. Como advierte Bernardis, "un catálogo en línea accesible al público deberá trabajar inteligentemente con el usuario guiándolo para que realice todas las aproximaciones posibles que satisfagan la necesidad informativa demandada"²³⁴.

A pesar de la variedad de productos existentes en las bibliotecas, Hípola señala un conjunto de prestaciones comunes a todos ellos:

- (1) interfaz multilingüe para recuperar los datos,
- (2) posibilidad de utilizar menús, de hacer búsquedas por palabras clave o de

²³² Roger, D., "Catalogues en ligne accessibles par le public: recherche exploratoire", *cit.*, p. 44.

²³³ López de Sosoaga Torija, C., "Consultas públicas a catálogos automatizados", *cit.*, p. 439.

²³⁴ Bernardis, L., "Un esempio di valutazione mediante checklist", *Biblioteche oggi*, 9(6), 1991, p. 734.

hacer ambas funciones a la vez,

- (3) ojear (*browsing*²³⁵) los índices,
- (4) hacer búsquedas por truncamiento y utilizar operadores lógicos y de comparación,
- (5) ayudas en línea²³⁶, y
- (6) posibilidad de hacer impresiones (función que se deshabilita en muchas bibliotecas para evitar la posibilidad de que se manden imprimir grandes listados por gamberrismo o inexperiencia)²³⁷.

²³⁵ La procedencia del término *browsing* está ligada a la acción de ojear los libros en los estantes por parte de los usuarios de la biblioteca. Apted ha distinguido tres tipos de *browsing*: general, propositivo general y específico. El *browsing* general está asociado con los usuarios de las bibliotecas públicas que ojean los libros para decidir cuáles sacar en préstamo o leer. Su propósito es buscar material para leerlo por placer. Por contraste, el propositivo general (*browsing purposive general*) describe al investigador universitario que realiza la misma actividad de ojear los libros pero con un propósito "serio", tal como buscar datos o nuevas ideas en su especialidad. El *browsing* específico se aplica a una forma más estructurada de buscar materiales bibliotecarios a través de la cual un usuario utiliza un instrumento (un catálogo o una bibliografía, por ejemplo) para localizar documentos sobre una materia determinada [Apted, S. M., "General purposive browsing", *Library Association Record*, 73(4), 228-230, 1971].

Hyman, por otro lado, ha dado una definición funcional de *browsing*, diciendo que se trata de la actividad subsumida en la aproximación directa a los estantes para examinar los materiales ordenados para su uso en una biblioteca, con la esperanza razonable de que documentos deseados o valiosos puedan encontrarse entre esos materiales ordenados en los estantes [Hyman, R. J., "Access to library collections: summary of a documentary and opinion survey on the direct shelf approach and browsing", *Library Resources & Technical Services*, 15(4), 479-491, 1971]. Como puede observarse, Hyman ignora la posibilidad de realizar el *browsing* en el catálogo y no distingue entre los distintos tipos de usuarios y sus propósitos.

Con los catálogos en línea, el *browsing* ha sido también aplicado a la búsqueda en los sistemas automatizados. Hildreth ha discutido los mecanismos de los catálogos en línea que soportan el *browsing*, tales como los utilizados para la selección de términos y para mostrar y manipular los resultados [Hildreth, C. H., "The concept and mechanics of browsing in an online library catalog", En: *Proceedings of the 3rd National Online Meeting*, New York, 1982, Medford, NY, Learned Information Inc., 1982, 181-196].

A lo largo de nuestro trabajo hemos traducido en ocasiones este anglicismo por "ojeo" pero, otras veces, lo hemos mantenido en su forma inglesa porque su acepción no se correspondía exactamente con el significado de la palabra castellana. En este caso, hemos intentado explicar su acepción, sobre todo dentro del contexto de la recuperación de la información.

²³⁶ La ventaja de la ayuda en línea radica en que la información que se suministra en cada momento está ligada al proceso que se está realizando [Moya, F. de; Moscoso, P., "La primera versión del OPAC de la Biblioteca Nacional de Madrid", *Boletín de la ANABAD*, XLIV(3), 1994, p. 187].

²³⁷ Hípola, P., "Comparación de los OPACs de cuatro sistemas comerciales en España: ABSYS, DOBIS/LIBIS, SABINI, TINLIB", *cit.*, p. 73.

Hildreth ha establecido dos tipos de procedimientos de búsqueda en los OPAC de segunda generación²³⁸:

- (1) Equiparación de:
 - (a) Multitérminos
(cadena de texto o vocabulario controlado)
 - (b) Unitérminos
(palabras clave combinadas mediante operadores booleanos y/o de proximidad)²³⁹
- (2) *Browsing*:
 - (a) Índices clásicos que sólo permiten el acceso en la misma secuencia en que se han generado; en este sentido, el acceso es lineal²⁴⁰ y rígido.
 - (b) Por oposición al anterior, el acceso puede ser no lineal, multidireccional o flexible, lo que permite que desde un término se pueda acceder a varios, según las relaciones que se hayan definido. Este procedimiento hace posible la navegación, el encadenamiento, los puentes y las relaciones de acceso a los índices²⁴¹.

Pese a todo, los catálogos en línea son, en palabras de Roger, doblemente opacos:

- (1) para el usuario, el diálogo con el sistema es fuente de incomprensión y de

²³⁸ Hildreth, C. H., "General introduction: OPAC research, laying the groundwork for future OPAC design", En: *The online catalogue: developments and directions*, edited by Charles R. Hildreth, London, Library Association, 1989, p. 11.

²³⁹ Para poder recuperar por multitérminos y por unitérminos los criterios del método de búsqueda deben ser conocidos y expresados de forma relativamente completa y precisa.

²⁴⁰ La linealidad de un índice se manifiesta en que cada término sólo está conectado con el inmediatamente anterior o con el inmediatamente posterior, lo que condiciona el proceso de búsqueda.

²⁴¹ La recuperación de información mediante un procedimiento de *browsing* no requiere que los criterios de búsqueda sean específicos ni conocidos, ni tampoco que se expresen de forma concreta de acuerdo al lenguaje de indización utilizado.

malentendidos, y el sistema puede parecer oscuro, o estúpido;

- (2) para el investigador en ciencias de la documentación, la evaluación de los OPAC se tropieza con la dificultad de distinguir los diferentes fenómenos que interfieren en su funcionamiento y de definir índices objetivos (por ejemplo, criterios de pertinencia o índices de satisfacción)²⁴².

Como ha señalado Le Marec, una de las características esenciales de los sistemas telemáticos en relación a los impresos es la discontinuidad obligatoria de las diferentes operaciones de consulta. En concreto, existe discontinuidad espacial, estando fraccionada la información al encontrarse en la superficie limitada de la pantalla, y cada nueva pantalla hace desaparecer la precedente. Esta discontinuidad espacial produce una imprevisibilidad del volumen, de la cantidad objetiva de las informaciones contenidas "detrás" de la pantalla. Desde este punto de vista, la pantalla es una característica estructural fundamental de los sistemas automatizados de acceso a la información.

El fraccionamiento espacial introducido entre una pantalla y otra que la sucede puede ser un *browsing*, pero también una ruptura en dos dimensiones a la vez: ruptura en el filo horizontal de la sucesión ojeada de las páginas de una lista de referencias, de noticias breves..., y ruptura en la "densidad" vertical de la jerarquía de las informaciones contenidas en cada página de un catálogo impreso: la referencia, después la noticia breve, después la localización...

La sucesión de las pantallas, durante el proceso de consulta, es raramente un *browsing* (hacia delante y hacia atrás) de un conjunto de páginas que contienen informaciones situadas en un mismo "estadio" vertical (recorriendo la lista de las referencias alrededor del término demandado, o bien recorriendo una lista de noticias breves correspondientes a cada una de estas referencias...). La pantalla que sigue es a menudo un nivel, un "estadio" de información diferente: fragmento de una lista de documentos, después fragmento de la lista de documentos correspondiente a estos términos

²⁴² Roger, D., "Catalogues en ligne accessibles par le public: recherche exploratoire", *cit.*, p. 44.

indizados y, finalmente, fragmento de la lista de las noticias correspondientes a estas noticias breves...²⁴³

Los OPAC no son, por tanto, más que un caso particular de los sistemas de búsqueda documental para los cuales estas cuestiones son objeto de numerosos estudios. Y, aunque en España, como hemos indicado en otro lugar²⁴⁴, apenas podemos hablar todavía de una utilización de los catálogos en línea por el usuario final (el último informe elaborado indica que apenas el 50% de las bibliotecas estudiadas poseen catálogo en línea²⁴⁵ y hay que tener en cuenta que el informe "se ha elaborado sobre centros ya automatizados, y no sobre el total de bibliotecas españolas"²⁴⁶), los estudios sobre este tema en otros países, sobre todo del área anglosajona, pueden sernos de utilidad para determinar el impacto del uso de esta nueva herramienta en el proceso de recuperación de la información.

1.4.2. Estudios e investigaciones sobre el comportamiento del usuario ante el catálogo en línea.

Una recopilación bibliográfica de la literatura profesional sobre los catálogos en línea (OPAC) contenía más de mil referencias hace cinco años²⁴⁷. Sin embargo, la mayor

²⁴³ Le Marec, J., "Les OPACs sont-ils opaques?: la consultation des catalogues informatisés à la BPI du Centre Pompidou", *Bulletin des Bibliothèques de France*, 34(1), 1989, p. 82-83.

²⁴⁴ Frías Montoya, J. A., "El impacto de la automatización de los catálogos en los usuarios y en el personal bibliotecario", En: *III Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas: Tecnimap'93*, Granada, 19, 20 y 21 de mayo, Madrid, Centro Regional para la Enseñanza de la Informática, 1993, vol. I, 221-228.

²⁴⁵ Moscoso, P.; Ríos García, Y., *Estado actual de la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y su impacto sobre el funcionamiento bibliotecario: puesta al día: LIB-2/13-UPDATE (Spain)*, Madrid, FESABID, 1992.

²⁴⁶ Mano González, M. de la, "El impacto del OPAC en el universo bibliotecario español: ¿un reto para la formación de usuarios?", En: *Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (4ª. 1994. Gijón)*, *Los profesionales ante el reto del siglo XXI: integración y calidad: actas, IV Jornadas Españolas de Documentación Automatizada, DOCUMAT 94 (Gijón, 6, 7 y 8 de octubre 1994)*, Oviedo, Universidad, 1994, p. 566.

²⁴⁷ Efthimiadis, E.; Neilson, C., *A classified bibliography on online public access catalogues*, 2nd. ed., London, British Library, 1989.

parte de ellas recensionan artículos que describen o debaten la implantación o el desarrollo de los sistemas. Menos del 5% conciernen a los procesos de búsqueda empleados por los usuarios, o la evaluación propiamente dicha del sistema²⁴⁸. Pese a ello, su amplio número y constante incremento han llevado a Altuna Esteibar a afirmar que "aunque los OPAC tienen escasamente algo más de una década de existencia, el estudio de su uso y del comportamiento de los usuarios ha atraído ampliamente la investigación en su torno hasta el punto que es actualmente una de las áreas más ricas y prolíficas en la literatura al uso"²⁴⁹ y Revelli ha escrito recientemente que "la literatura sobre la utilización del OPAC por parte del público es inmensa"²⁵⁰. Se trata, en su mayor parte, de encuestas que recogen datos sobre el comportamiento del usuario o que evalúan los sistemas en términos de uso y de eficacia. Seymour²⁵¹ ha revisado la metodología con que se han llevado a cabo, llegando a la conclusión de que, aunque se han tratado cuestiones importantes y se han obtenido resultados interesantes, la deficiente metodología utilizada, debido en parte a la falta de preparación y a una financiación insuficiente, supuso una clara limitación en la mayoría de los casos.

La mayor parte de los estudios del uso de los catálogos en línea están basados en un pequeño conjunto de métodos de investigación que, a menudo, son adoptados de las ciencias sociales. Peters analiza brevemente seis métodos de estudio: cuestionarios (que constituyen el método predominante), grupos de interés, análisis de protocolos, experimentos controlados, observación no intrusiva en tiempo real y análisis transaccional²⁵². O'Brien señala que las formas más comunes de evaluación de los OPAC han sido tres:

²⁴⁸ Incluso cuando las investigaciones tienen una finalidad evaluativa, la mayor parte de las ocasiones, como ha señalado Jones, están restringidas a una biblioteca individual [Jones, R. M., "Online catalogue research in Europe", *Journal of the American Society for Information Science*, 40(3), 1989, p. 153].

²⁴⁹ Altuna Esteibar, B., "Comportamientos de uso y estrategias de búsqueda de los usuarios de catálogos automatizados: breve revisión de la investigación", En: *Miscelánea-homenaje a Luis García Ejarque*, Madrid, Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía y Documentación, 1992, p. 103.

²⁵⁰ Revelli, C., "Opac e utenti: un catalogo davvero amichevole?", *Biblioteche oggi*, XII(3), 1994, p. 36.

²⁵¹ Seymour, S., "Online public access catalog user studies: a review of research methodologies, March 1986-November 1989", *Library & Information Science Research*, 13(1), 89-102, 1991.

²⁵² Peters, T. A., *The online catalog: a critical examination of public use*, cit., p. 149.

encuestas, estudios comparativos y análisis transaccionales²⁵³. Hancock-Beaulieu, por su parte, reduce a dos los tipos de investigaciones: las encuestas exploratorias y el análisis transaccional²⁵⁴.

1.4.2.1. Encuestas exploratorias.

Las encuestas exploratorias tienen por objetivo determinar el grado de aceptación de la nueva tecnología. Las más modestas consisten en un sondeo realizado a los usuarios sobre la instalación de un sistema particular.

La más conocida, y tal vez la más importante, es el sondeo nacional realizado por el Council for Library Resources, en 1981, en Estados Unidos²⁵⁵, cuyas principales conclusiones fueron, por un lado, que los usuarios reciben con entusiasmo el catálogo automatizado y, por otro lado, que prefieren las búsquedas por materias. Participaron en esta encuesta 29 bibliotecas norteamericanas, entre ellas la Library of Congress, numerosas bibliotecas universitarias, así como algunas bibliotecas públicas y un total de 8.000 usuarios y 4.000 no-usuarios estudiados a través de cuestionarios. Altuna Esteibar, convencida de que los resultados extraídos de este estudio siguen teniendo validez y relativa vigencia, sintetiza así las conclusiones:

- (1) El tipo de búsqueda más utilizada por los usuarios fue el acceso por materias: 43% de los usuarios utilizaron encabezamientos de materias, y un 30% adicional términos que denotaban temas. De algún modo, esta conclusión refutaba la ausunción común, resultado de estudios previos con catálogos manuales de que los usuarios utilizaban el catálogo para identificar y localizar documentos previamente conocidos. El que lo anterior fuese cierto nos llevaría a reflexionar en las razones por las que los usuarios utilizarían los catálogos fundamentalmente

²⁵³ O'Brien, A., "Relevance as an aid to evaluation in OPACs", *Journal of Information Science*, 16, 1990, p. 269.

²⁵⁴ Hancock-Beaulieu, M., "Les catalogues en ligne jugés par les utilisateurs", *Bulletin des bibliothèques de France*, 36(4), 1991, p. 313.

²⁵⁵ Matthews, J. R.; Lawrence, J. S.; Ferguson, D. K., *Using online catalogs: a nationwide survey. A report of a study sponsored by the Council on Library Resources*, New York, Neal-Schuman, 1983.

para ese fin.

- (2) Los usuarios preferían buscar utilizando palabras-clave o términos propios que encabezamientos de materia.
- (3) Los resultados parecían confirmar que un buen número de búsquedas de identificación de los documentos eran, en realidad, búsquedas por materia solapadas. Una táctica muy empleada para encontrar materiales respecto a un tema sería el identificar una obra conocida y utilizar los encabezamientos asignados a esa obra para recuperar otras de similar contenido. Una interesante discusión al hilo de esto sería la consistencia inter e intra indicadores de la información, pero nos llevaría a alejarnos del enfoque de esta contribución.
- (4) Los análisis estadísticos de la investigación revelaron que se efectuaron menos búsquedas por autor y título en los OPAC que en estudios paralelos con catálogos manuales.
- (5) El 84% de los usuarios declaró haber obtenido un cierto éxito en la búsqueda.
- (6) El índice de satisfacción se puede considerar alto. Un 46% de los usuarios se mostraban satisfechos de los resultados y un 34% más, bastante satisfecho.
- (7) Al 90% de los participantes en la investigación le gustaban los OPAC y un 75% preferían éste al catálogo manual. Incluso usuarios que no obtuvieron resultados satisfactorios declaraban preferir el catálogo automatizado al manual.²⁵⁶

Pese a los problemas significativos con las estrategias de búsqueda identificados en este estudio, podemos afirmar con Ríos García que "los aspectos mecánicos parecen suponer pocos problemas para cualquier tipo de usuario de un sistema de recuperación"²⁵⁷, tal y como se desprende de la mayor parte de las encuestas llevadas a cabo. Esto ocurre así porque seguramente el usuario modifica su comportamiento de búsqueda intentando adaptarse a las características y capacidades de los nuevos instrumentos. De ahí que algunos autores hayan sugerido la conveniencia de distinguir el comportamiento observado en usuarios como indicador de sus propias necesidades informativas y el comportamiento que no es más que

²⁵⁶ Altuna Esteibar, B., "Comportamientos de uso y estrategias de búsqueda de los usuarios de catálogos automatizados: breve revisión de la investigación", *cit.*, p. 104.

²⁵⁷ Ríos García, Y., "Catálogos en línea de acceso público: selección bibliográfica", *Revista española de documentación científica*, 14(2), 121-141, 1991.

la capacidad del ser humano de adaptarse a un medio cambiante²⁵⁸.

Moore²⁵⁹, en un estudio de cuatro catálogos en línea, empleó el mismo cuestionario para los usuarios y el porcentaje de éxito en las búsquedas de éstos osciló entre el 73% y el 86%.

Pawley²⁶⁰ distribuyó otro cuestionario entre los usuarios de terminales públicos de la University of Guelph Library, cuya actitud fue asimismo muy positiva: el 72,2% encontraba de más fácil manejo el catálogo en línea que el catálogo de fichas y el éxito en las búsquedas ascendía al 88%.

Una encuesta realizada a los usuarios del OPAC de la University of Petroleum and Minerals Library de Drahan (Arabia Saudí) puso de manifiesto que el 95% de los usuarios tenían una actitud positiva hacia el catálogo en línea, mientras que solamente el 83% de éstos consideraban satisfactoria su búsqueda, lo que nos indica que ciertos usuarios, pese a no haber tenido éxito en su búsqueda, preferían el catálogo en línea²⁶¹.

Otra encuesta del catálogo de la mediateca de La Villette puso de manifiesto, en la misma línea, que la mayor parte de los usuarios juzgaban el catálogo "fácil" o "muy fácil" y, pese a que algunos comentarios dejan entrever las críticas²⁶², las 3/4 partes de los usuarios consideran que obtienen "siempre" o "a menudo" respuesta a sus búsquedas.

²⁵⁸ Lewis, D. W., "Research on the use of online catalogs and its implications for library practice", *cit.*

²⁵⁹ Moore, C. W., "User reactions to online catalogs: an exploratory study", *College & Research Libraries*, 42(2), 295-302, 1981.

²⁶⁰ Pawley, C., "Online access: user reaction", *College & Research Libraries*, 43(6), 473-477, 1982.

²⁶¹ Ashoor, M. S.; Khurshid, Z., "User reactions to the online catalog at the University of Petroleum and Minerals Library", *Journal of Academic Librarianship*, 13(4), 1987, p. 223.

²⁶² Algunos de estos comentarios son: "fácil, pero muy poco agradable", o, más inquietante, "fácil, pero no se encuentra nunca lo que se busca", o incluso "para utilizar, está bien, pero para comprender las respuestas, es más difícil" [Witt, M., "L'utilisation des catalogues par le public de La Villette", *Bulletin des bibliothèques de France*, 36(4), 1991, p. 339].

Cherry y Clinton²⁶³ realizaron en 1990 un estudio sobre los usuarios de los catálogos en línea de cinco universidades de Ontario, obteniendo como resultado un nivel de satisfacción superior a 6 (en una escala de 0 a 9).

Un estudio reciente de los usuarios del OPAC de la Médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie, realizado entre octubre de 1991 y marzo de 1992, ha puesto de manifiesto que el 40,3% de los usuarios se declaran satisfechos de la utilización del catálogo, el 82,2% encuentran la búsqueda fácil o muy fácil (13,4% difícil, 4,3% imposible) y en el 18,5% de las sesiones no se ha recuperado ningún registro²⁶⁴.

Otro estudio sobre los usuarios del OPAC de la Université Paris XII, basado en una encuesta distribuida en diciembre de 1992, ha mostrado que los usuarios del OPAC lo encuentran en su conjunto fácil o bastante fácil (81,31% de las opiniones expresadas) aunque el 36,04% de ellos admitieron haber necesitado ayuda²⁶⁵.

El 77,5% de los estudiantes de la Université Jean-Moulin (Lyon III), encuestados también en 1992, piensan, por su parte, que los ficheros informáticos tienen mayor rendimiento que los ficheros manuales. De todas formas, se nota una cierta reticencia (del 22,5% de los estudiantes) a utilizar la informática en vez de los catálogos manuales²⁶⁶.

²⁶³ Cherry, J. M.; Clinton, M., "OPACs at five Ontario universities: a profile of users and user satisfaction", *Canadian Library Journal*, 49(2), 123-133, 1992.

²⁶⁴ Roger, D., "Catalogues en ligne accessibles par le public: recherche exploratoire", *cit.*, p. 48.

²⁶⁵ Davaine, M.; Queyroux, F., "Informatisation, accès libre et service public: une expérience à Paris XII", *Bulletin des bibliothèques de France*, 38(2), 1993, p. 70.

²⁶⁶ Las razones invocadas han sido, la mayor parte de las veces, el temor a la saturación de los terminales (insuficiencia cuantitativa y temor de averías) o la aprehensión a la informática, un útil que no dominan y simplemente lo rechazan ("yo no soporto el ordenador"). En cuanto a los estudiantes partidarios de la utilización de los terminales, generalmente evocan la rapidez de la selección de los documentos, evitando la manipulación de numerosas fichas, el hecho de que la automatización evita la desaparición de noticias y, finalmente, la posibilidad de elecciones mucho más ricas, por el incremento de las variables, sobre todo cuando desean establecer bibliografías. También señalan una mayor precisión en las búsquedas, terminales que ocupan menos espacio, no ruidosos y más fáciles de actualizar. No obstante, algunos exponen sus reservas sobre el número insuficiente de terminales, la dificultad de su uso o la no-exhaustividad de sus ficheros [Van Cuyck, A., "Construction par l'usage et construction du réel: les étudiants et les bibliothèques à l'Université Jean-Moulin", *cit.*, p. 49-50].

En España es muy escasa la literatura existente al respecto. Cuesta Escudero dio a conocer los resultados de una encuesta realizada a los usuarios del OPAC del Servicio de Biblioteca y Documentación del Ministerio de Relaciones con las Cortes, que puso de manifiesto que éstos optan normalmente por el modo de consulta asistido (frente al modo comando y el modo del documentalista), en conjunto, tienden a las preguntas cortas, dejando las más sofisticadas para el documentalista, cuando están muy ocupados encomiendan sus búsquedas, aparte de a los documentalistas, al personal de su entorno, de su secretaría, siempre que esté debidamente entrenado²⁶⁷.

En el cuestionario utilizado en un estudio llevado a cabo en la Biblioteca Pública Municipal "Ricardo Magdalena" de Zaragoza se planteaban algunas preguntas para determinar la preferencia del público por los catálogos automatizados o manuales. Una gran mayoría, casi un 90%, defendieron la primera opción (sobre todo los lectores infantiles²⁶⁸ ya que un 18% de adultos no se encuentran tan convencidos y muestran su predilección por los ficheros manuales)²⁶⁹.

La Biblioteca de Catalunya pasó un cuestionario a sus usuarios en octubre de 1991 para que éstos evalusen su catálogo en línea. De las 117 respuestas obtenidas, un 78% consideraba necesaria y útil la automatización de la Biblioteca pero, curiosamente, el porcentaje de usuarios que había utilizado en alguna ocasión el catálogo en línea no superaba el 31%²⁷⁰. Respecto al funcionamiento del OPAC, un 85% de los usuarios consideraban que

²⁶⁷ Cuesta Escudero, M. J., "El usuario y la búsqueda por terminal", En: *Actas II Congreso Iberoamericano de Informática y Documentación, Mar del Plata (Argentina), 5 a 9 de diciembre 1988*, p. 269-270.

²⁶⁸ Este dato contrasta con los resultados de la investigación de Edmonds, Moore y Balcom, que compararon el uso y las preferencias de los niños por un catálogo de fichas y un OPAC en una biblioteca pública. Sorprendentemente, los niños prefirieron y tuvieron más éxito en la recuperación de la información en el catálogo de fichas (el 65% de las búsquedas tuvieron éxito) que en el OPAC (sólo el 18% de las búsquedas dieron resultado) [Edmonds, L.; Moore, P.; Balcom, K. M., "The effectiveness of an online catalog", *School Library Journal*, 36(1), 28-32, 1990].

²⁶⁹ Bes Gracia, M. P.; Romance Carcas, C., "Recuperación de la información mediante catálogo de acceso público en línea", *Boletín de la ANABAD*, XLI(3-4), 1991, p. 253.

²⁷⁰ En opinión de las autoras, este dato tiene dos lecturas claras: (1) el volumen de registros de la base de datos representaba menos de un 1,5% del fondo total de la Biblioteca de Catalunya; en estas circunstancias, es comprensible que los usuarios recurran en primer lugar a los catálogos manuales para localizar una referencia bibliográfica concreta, ya que probablemente será en éstos donde encontrarán lo que

el sistema de consulta es fácil o relativamente fácil; de hecho, un 61,5% afirmaban que sólo habían necesitado la asistencia del personal bibliotecario la primera vez y un 8,5% en más ocasiones. En cuanto a los tiempos de respuesta, el mismo porcentaje de usuarios opina que es normal o rápido. Evidentemente, estos resultados son muy positivos, pero "conviene considerar que un 40% de los usuarios no han consultado nunca otros catálogos en línea y su valoración es, en este sentido, relativa"²⁷¹.

1.4.2.2. Análisis transaccional.

El segundo método de observación consiste en examinar el propio proceso de interrogación. El análisis transaccional es un método relativamente nuevo para registrar y estudiar la conducta humana normalmente, pero no necesariamente, de forma no intrusiva. En sentido estricto, ha sido definido como "el estudio de las interacciones registradas electrónicamente entre los sistemas de recuperación de la información en línea y las personas que buscan información contenida en estos sistemas"²⁷². Indica las distintas características del comportamiento así como las dificultades encontradas y, como ha señalado Wall, puede "ayudarnos a dar una respuesta a lo mejor de la interacción humano-humano en nuestros sistemas y podría incluso ayudarnos a superar algunos de los aspectos negativos de la interacción humana (tests de superioridad intelectual, juicios de valor y amaneramientos bruscos)"²⁷³.

El análisis visual de una transacción permite rápidamente a los investigadores ponerse ellos mismos en el lugar del usuario y comenzar a pensar como la persona que llevó a cabo

buscan; y (2) a pesar de la publicidad hecha en los medios de comunicación y desde la propia biblioteca en el trabajo diario con los lectores, no todos los usuarios han descubierto aún la existencia de la base de datos o desconocen su contenido [Colomer, M.; Serra, E., "L'OPAC a la Biblioteca de Catalunya", En: *OPACs: casos de usuarios de sistemas automatizados de bibliotecas: Jornada de la SOCADI con la colaboración de DOC6, Barcelona, 25 de noviembre de 1991*, Barcelona, SOCADI, 1992, p. 64-65].

²⁷¹ *Ibid.*, p. 65.

²⁷² Peters, T. A... (et. al), "Transaction log analysis", *Library Hi Tech*, 11(2), 1993, p. 37.

²⁷³ Wall, C. E., "Editorial: A tool for improving machine-human interaction", *Library Hi Tech*, 11(2), 1993, p. 36.

la sesión de búsqueda. Para algunos investigadores esta técnica es aun más valiosa si se compara la conducta de búsqueda real y las opiniones de los usuarios recogidas en cuestionarios y encuestas sobre su conducta. Wiberley, Daugherty y Danowski utilizaron el registro de las transacciones para estudiar la persistencia del usuario y compararla con las cuestiones propuestas a los usuarios sobre sus búsquedas. Encontraron que existe una diferencia entre las operaciones que éstos dicen haber llevado a cabo (más de quince) y lo registrado realmente (alrededor de treinta), y que las percepciones de los usuarios sobre lo que hacen a menudo no se corresponden con lo que hacen realmente²⁷⁴. La posibilidad de registrar la conducta del usuario de forma no intrusiva via ordenador permite a los investigadores, por tanto, estudiar mejor lo que ocurre realmente.

Los análisis transaccionales y las encuestas de las opiniones de los usuarios sobre sus búsquedas miden en realidad dos cuestiones completamente diferentes. Las encuestas miden las opiniones de los usuarios y sus percepciones de los éxitos o los fallos cuando utilizan los sistemas de información, mientras los análisis transaccionales simplemente registran las búsquedas llevadas a cabo por los usuarios. Las encuestas miden actitudes mientras que los análisis transaccionales registran formas de conducta específicas, abarcando áreas tales como las destrezas de procedimiento, el conocimiento básico y el conocimiento conceptual²⁷⁵. Uno de los problemas de las encuestas es que realmente son en mayor medida tests de las memorias de los usuarios, o impresiones de lo que ellos desean creer, que registros de conducta real²⁷⁶.

Aunque sus aplicaciones, en opinión de Sandore, son numerosas y útiles, tanto en la teoría como en la práctica²⁷⁷, Larson citó hace once años tres limitaciones que difuminaban los límites de la supervisión transaccional e impedían la generalización de los resultados de

²⁷⁴ Wiberley, S. E., Jr... (et al.), "User persistence in scanning postings of a computer-driven information system: LCS", *Library & Information Science Research*, 12, 1990, p. 352.

²⁷⁵ Peters, T. A., "When smart people fail: an analysis of the transaction log af an online public access catalog", *Journal of Academic Librarianship*, 15(6), 1989, p. 272.

²⁷⁶ Wallace, P. M., "How do patrons search the online catalog when no one's looking? Transaction log analysis and implications for bibliographic instruction and system design", *RQ*, 33(2), 1993, p. 240.

²⁷⁷ Sandore, B., "Applying the results of transaction log analysis", *Library Hi Tech*, 11(2), 1993, p. 95.

estos estudios. Citaba la falta de normalización de los elementos de los datos de la transacción, la falta de normalización en la definición y medida de estos datos y la inexistencia de una "estructura conceptual" que sirva de elemento común a todos los sistemas en línea²⁷⁸. Desde entonces se ha escrito mucho sobre los elementos que serían deseables para los datos de la transacción y, aunque su normalización no es todavía una realidad, existe una percepción común de los elementos que pueden ser deseables²⁷⁹. De ahí la necesidad de crear normas nacionales e internacionales que sirvan de base de conocimiento común a todos los investigadores en este campo. Además, como señala Kurth, es necesaria una mayor atención por parte de la industria de la información en su conjunto para elevar el análisis transaccional a un nivel de fiabilidad y utilidad que sólo puede proporcionar ese tipo de atención²⁸⁰.

La técnica de generar y analizar este tipo de transacciones apareció hace aproximadamente 26 años y fue en la segunda de las tres etapas de su desarrollo histórico establecidas por Peters (de finales de los setenta a mediados de los ochenta) cuando se aplicó al estudio de los sistemas de catálogos en línea²⁸¹. En general, los analistas estaban interesados en cómo se estaba utilizando el sistema (por ejemplo, qué opciones de búsqueda eran elegidas y con qué órdenes) y en la conducta de búsqueda de los usuarios (por ejemplo, la duración media de la última sesión, cuántos y qué tipos de errores se producían, etc.). Los principales resultados nos han mostrado que la duración media de una sesión dura de 5 a 10 minutos²⁸² y que un tercio de los usuarios mezcla la búsqueda por materias y la búsqueda por autores

²⁷⁸ Larson, R. R., *User look at online catalogs. Part 2, Interacting with online catalogs: final report to the Council on Library Resources*, Berkeley, CA, University of California, Division of Library Automation and Library Studies and Research Division, 1983, p. ix.

²⁷⁹ Esto puede observarse en el trabajo de Flaherty que describe los principales sistemas de análisis transaccional: Flaherty, P., "Transaction logging systems: a descriptive summary", *Library Hi Tech*, 11(2), 41-66, 1993.

²⁸⁰ Kurth, M., "The limits and limitations of transaction log analysis", *Library Hi Tech*, 11(2), 1993, p. 103.

²⁸¹ Peters, T. A., "The history and development of transaction log analysis", *Library Hi Tech*, 11(2), 1993, p. 43.

²⁸² El reciente estudio de los usuarios del OPAC de la Médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie ha cifrado la duración media de las sesiones en 6 minutos 36 segundos [Roger, D., "Catalogues en ligne accessibles par le public: recherche exploratoire", *cit.*, p. 48].

o títulos durante una misma sesión.

El principal inconveniente del empleo de los registros transaccionales es "nuestra incapacidad para saber a ciencia cierta lo que el usuario estaba buscando, y la incapacidad para determinar qué elementos recuperados fueron considerados pertinentes por el usuario"²⁸³. Kaske... (et al.) han recomendado el desarrollo de técnicas que permitan la administración de un cuestionario después de una búsqueda, el registro de la transacción podría recogerse junto con el cuestionario²⁸⁴. Larson y Graham²⁸⁵ informaron que el catálogo en línea MELVYL™ es capaz de conectar un cuestionario administrado en línea con el fichero de transacción con el que se administró²⁸⁶.

1.4.3. Tipos y estrategias de búsqueda.

Con la introducción de los OPAC en la pasada década, un nuevo universo de acceso por palabras-clave pareció abrirse ante los usuarios. A medida que los catálogos en línea iban incorporando la posibilidad de realizar búsquedas por palabras-clave y combinaciones booleanas, los porcentajes de las consultas de este tipo realizadas por los usuarios aumentaban

²⁸³ Yee, M. M., "System design and cataloging meet the user: user interfaces to online public access catalogs", *Journal of the American Society for Information Science*, 42(2), 1991, p. 81.

²⁸⁴ Kaske, N. K... (et al.), *A comprehensive study of online public access catalogs: an overview and application of findings. Final report to the Council on Library Resources*, vol. 3, Dublin, OH, OCLC, 1983, p. 33.

²⁸⁵ Larson, R. R.; Graham, V., "Monitoring and evaluating MELVIL", *Information Technology and Libraries*, 2(1), 93-104, 1983.

²⁸⁶ Yee piensa que tal vez sería posible imaginarse la búsqueda que podría dirigirse dentro de un cuestionario, por ejemplo, un cuestionario que podría ser provocado por una búsqueda real, que podría entonces convertirse en parte integrante del cuestionario. Se podría concebir, por ejemplo, un estudio del uso de seudónimos, en el que un muestreo de campos de puntos de acceso que incluyesen seudónimos se etiquetase con antelación, y a los usuarios cuyas búsquedas accedieran a estos campos se les pidiera que eligiesen los registros que les interesasen mediante un cuestionario en línea. De esta forma, se podría estudiar la frecuencia con la que los usuarios que buscan bajo un seudónimo acaban eligiendo una obra escrita bajo otro seudónimo, por ejemplo, la frecuencia con la que los usuarios sacan provecho de la demostración de las relaciones entre todas las obras de un autor sin tener en cuenta la forma del nombre en la portada [Yee, M. M., "System design and cataloging meet the user: user interfaces to online public access catalogs", *cit.*, p. 81].

rápidamente²⁸⁷.

Los investigadores, como hemos señalado anteriormente, predijeron un incremento de las búsquedas por materias con las nuevas posibilidades de combinación de palabras-clave. Mientras estudios anteriores habían puesto de manifiesto que el 70% de las búsquedas en catálogos COM o de fichas eran de publicaciones conocidas, los estudios realizados por el CLR mostraron que el 59% de las búsquedas que se llevaban a cabo en los catálogos en línea eran búsquedas por materias²⁸⁸.

Algunos estudios, como la encuesta realizada sobre la utilización de los catálogos de la mediateca de La Villette, en junio/julio de 1990, parecen confirmar esta idea: el acceso por materias era el más consultado (por el 86,9% de los usuarios), el acceso por título y por autor eran utilizados por el 64,5% de las personas, y palabras clave del autor, del título o de la materia eran consultadas por un 37%. La mayor parte de los usuarios utilizaban varios modos de búsqueda y únicamente el 10% indicaron que habían utilizado uno sólo²⁸⁹.

Seal, por su parte, pensaba que el OPAC podría resucitar el interés en la clasificación, ya que los sistemas en línea poseen la capacidad de enviar al usuario de un índice de materias a una secuencia clasificada, permitiéndole visualizar las publicaciones en un orden clasificado²⁹⁰. Esta opinión, sin embargo, fue puesta en entredicho por los investigadores de los laboratorios Bell, que desarrollaron en 1983 dos sistemas de catálogos en línea para su biblioteca: uno de ellos basado en un menú que utilizaba una jerarquía basada en las

²⁸⁷ El porcentaje de búsquedas de este tipo llevadas a cabo en los catálogos de las bibliotecas de la Indiana State University, por ejemplo, pasó del 15,6% en noviembre de 1988 al 21,4% en noviembre de 1989 [Ensor, P., "User characteristics of keyword searching in an OPAC", *College & Research Libraries*, 53(2), 1992, p. 72].

²⁸⁸ Concretamente, alrededor del 45% de las búsquedas realizadas en el catálogo de la Mankako State University, una de las siete bibliotecas estudiadas, eran búsquedas por palabras-clave, en comparación con el 19% de las búsquedas por encabezamientos de materia [Matthews, J. R., *A study of six online public access catalogs: a review of findings - Final report*, Whashington, D.C., Council on Library Resources, 1984, ERIC, 231 389].

²⁸⁹ Witt, M., "L'utilisation des catalogues par le public de La Villette", *cit.*, p. 339.

²⁹⁰ Seal, A., "The development of online catalogues", En: Seal, A. (ed.), *Introducing the online catalogue*, Bath, Bath University, 1984, 1-15.

categorías de la clasificación decimal de Dewey y otro que permitía la búsqueda por palabras-clave del título, autor y términos de los encabezamientos de materia. El sistema de palabras-clave fue el preferido de forma abrumadora (80% de todas las búsquedas)²⁹¹. Hay que tener en cuenta, no obstante, que los usuarios de este sistema debían ser bastante sofisticados tecnológicamente.

Estudios más recientes, sin embargo, están poniendo en entredicho las predicciones realizadas durante la pasada década. Los análisis transaccionales han señalado el declive de las búsquedas por materia²⁹² y un incremento en las palabras-clave del título²⁹³. Una encuesta realizada a los usuarios del catálogo de las bibliotecas de la Indiana State University entre enero y abril de 1990 ha puesto de manifiesto que el 63,3% de los respondientes habían realizado búsquedas por palabra-clave y otro 20% tenía planeado llevarlas a cabo²⁹⁴. Las palabras-clave empleadas en la última búsqueda habían sido palabras sobre la materia (42,6%), título completo o primera parte de éste (20,7%), apellido o nombre completo del autor (18,4%), parte no inicial del título (16,4%), encabezamiento de materia LCSH (15,7%) y nombre de pila del autor (1%)²⁹⁵. Si tenemos en cuenta que estos datos se refieren únicamente a las búsquedas por palabra-clave, es decir, que no están incluidas las búsquedas de publicaciones conocidas, parecen confirmarse las palabras de Dempsey, quien ha señalado que el acceso por materias ha sido "adelantado en la carrera de la moda"²⁹⁶. El estudio de los usuarios del OPAC de la Université Paris XII, por su parte, ha mostrado que éstos eligen prioritariamente el acceso por el título (36,4% de las respuestas), seguido de la materia

²⁹¹ Geller, V.; Lesk, M., "An on-line catalog offering menu and keyword user interfaces", En: *Fourth National Online Meeting proceedings*, Medford, N.J., Learned Information, 1984, 159-165.

²⁹² El estudio realizado en la Médiathèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie ha puesto de manifiesto, no obstante, que las búsquedas predominantes son las de materias (un 62% del total) [Roger, D., "Catalogues en ligne accessibles par le public: recherche exploratoire", *cit.*, p. 48].

²⁹³ Larson, R., "The decline of subject searching: long term trends and patterns of use", *Journal of the American Society for Information Science*, 42(3), 197-215, 1990.

²⁹⁴ Ensor, P., "User characteristics of keyword searching in an OPAC", *cit.*, p. 74.

²⁹⁵ *Ibid.*, p. 78.

²⁹⁶ Dempsey, L., "Subject to change: aspects of subject access in the book world", En: *Beyond the bibliographic record: proceedings of the 15th Annual Seminar and AGM of the MARC Users Group*, London, MUG, 1990, 33-62.

(32,6%) y, finalmente, por el autor (29,4%)²⁹⁷.

En España, la encuesta a los usuarios del OPAC del Servicio de Biblioteca y Documentación del Ministerio de Relaciones con las Cortes, puso de manifiesto que el operador booleano utilizado con más frecuencia es el "y" y, entre los de comparación, el "=", que se emplea bastante el truncamiento, principalmente para localizar documentos a través de sus autores y títulos, si bien a riesgo de encontrar algún ruido, y el lenguaje libre, pese a su imprecisión, es preferido al controlado, a no ser que se tenga un conocimiento correcto del tesauro, ya que suelen tener dificultades para traducir sus peticiones a este vocabulario²⁹⁸.

En el estudio de la Biblioteca Pública Municipal "Ricardo Magdalena" de Zaragoza el 90% de los lectores manifestaron conocer el objeto concreto de su búsqueda posterior y que ésta se lleva a cabo fundamentalmente por cualquier campo (30,4%), autor (21,5%) y título (36,4%), si bien el primero es el recomendado por la biblioteca²⁹⁹. Respecto a la amigabilidad en la recuperación de la información, el 43% de las respuestas obtenidas en la encuesta indican que los usuarios localizan sin ninguna dificultad la publicación en la primera búsqueda, mientras que un 57% deben realizar una posterior. De estos últimos casi la mitad la efectuaban por no encontrarse el documento solicitado en los fondos de la biblioteca, mientras que un 29% (un 16% del total) declaran efectuar una segunda búsqueda por no estar claros, a su juicio, los pasos a seguir³⁰⁰.

1.4.3.1. Estrategias de búsqueda de publicaciones conocidas.

Los usuarios tienden a utilizar la clave de búsqueda más simple evitando el uso de autores corporativos. Cuando no está claro cuál es el índice más adecuado para un tipo de

²⁹⁷ Davaine, M.; Queyroux, F., "Informatisation, accès libre et service public: une expérience à Paris XII", *cit.*, p. 70.

²⁹⁸ Cuesta Escudero, M. J., "El usuario y la búsqueda por terminal", *cit.*, p. 269-270.

²⁹⁹ Bes Gracia, M. P.; Romance Carcas, C., "Recuperación de la información mediante catálogo de acceso público en línea", *cit.*, p. 251.

³⁰⁰ *Ibid.*, p. 251-252.

búsqueda determinada, los usuarios tratan de recuperar la información desde el mismo índice en el que se encontraban o, en todo caso, cambian a una búsqueda por títulos³⁰¹.

Lo que no ha puesto de manifiesto ninguno de los estudios realizados hasta ahora ha sido cuántos buscadores de publicaciones conocidas podrían usar una edición existente de la obra que buscan, y cuántos necesitarían poder ojear los registros de todas las ediciones existentes de la obra que buscan para elegir la que más se adapte a sus necesidades. Tampoco sabemos cuántos buscadores de publicaciones conocidas buscan obras de las que existe más de una edición, aunque podemos dar por sentado que es más probable que se encuentren obras que cuentan con más de una edición que las de edición única. Desconocemos igualmente con qué frecuencia los usuarios buscan obras de autores que han escrito más de una obra o la frecuencia con la que quienes realizan búsquedas por materia se benefician del hecho de que le sean mostradas todas las obras de un autor; después de todo, las obras de un autor concreto a menudo tienen cierta relación temática entre ellas, como cuando el autor tiende a escribir sobre un área concreta. Debido a que no se han realizado estudios sobre estas cuestiones, no sabemos cuántos buscadores de publicaciones se benefician de los catálogos que les muestran la relación entre todos los trabajos de un autor y todas las ediciones de un trabajo concreto³⁰².

1.4.3.2. Estrategias de búsqueda por materias.

Como señala Kinsella, la búsqueda por materias ha recibido una atención considerable durante los últimos años³⁰³. La causa está relacionada, seguramente, con el hecho de que, al mismo tiempo que aumentaban las búsquedas por materias en el OPAC respecto al catálogo de fichas, aumentaba el porcentaje de búsquedas fallidas o insatisfechas³⁰⁴. Según Hogan,

³⁰¹ Akeroyd, J., "Information seeking in online catalogues", *Journal of Documentation*, 46(1), 33-52, 1990.

³⁰² Yee, M. M., "System design and cataloging meet the user: user interfaces to online public access catalogs", *cit.*, p. 80.

³⁰³ Kinsella, J., "Classification and the OPAC", *Catalogue & Index*, 105/106, 1992, p. 1.

³⁰⁴ Revelli, C., "Opac e utenti: un catalogo davvero amichevole?", *cit.*, p. 38.

los fracasos en la búsqueda por materias son más frecuentes con el OPAC que con el catálogo de fichas³⁰⁵.

Los proyectos de investigación identificaron en primer lugar los problemas con los métodos de búsqueda existentes. Por ejemplo, la búsqueda de encabezamientos de materia ha sido identificada como una de las principales áreas problemáticas. Cuando los usuarios intentan realizar la búsqueda a través de encabezamientos establecidos, a menudo no conocen bastante la estructura o la terminología de los encabezamientos para realizar búsquedas exitosas.

Aun si se abandona el uso de un vocabulario estructurado, existen una serie de problemas generales que ponen de manifiesto lo inadecuado de las aproximaciones existentes a las búsquedas por materias. Por ejemplo, los usuarios de los OPAC no son siempre buscadores expertos y no conocen o no desean aplicar las técnicas que aplican los intermediarios profesionales cuando llevan a cabo búsquedas en las bases de datos en línea. Kinsella se pregunta, a este respecto, si debemos esperar que los usuarios recuerden cómo se truncan plurales, se introducen sinónimos o se tratan las diferencias ortográficas³⁰⁶.

En comparación con los usuarios de las bases de datos en línea, los usuarios de los OPAC introducen sólo una mínima cantidad de términos. La investigación realizada por Hancock-Beaulieu ha puesto de manifiesto que el número medio de términos de búsqueda introducidos es de dos. Además, los usuarios son muy reacios a pensar sobre términos de búsqueda alternativos. Los resultados de una encuesta de Hancock-Beaulieu mostraron que el 58% de los usuarios estaban satisfechos con la introducción del primer término que ellos habían pensado originalmente, mientras que sólo el 15% introducían términos genéricos para comenzar³⁰⁷.

³⁰⁵ Hogan, S. A., "Educating users about catalogues and cataloguing: the impossible dream", *International Cataloguing & Bibliographical Control*, 22(2), 23-26, 1993.

³⁰⁶ Kinsella, J., "Classification and the OPAC", *cit.*, p. 3.

³⁰⁷ Hancock-Beaulieu, M., "Evaluating the impact of an online catalogue on subject searching behaviour at the catalogue and at the shelves", *Journal of Documentation*, 46(4), 318-338, 1990.

En 1984, Kranich... (et al.) dieron a conocer los resultados de las entrevistas realizadas a los usuarios de la biblioteca de la New York University que utilizaban el OPAC, el catálogo de ficha o ambos para encontrar la información. De los 34 usuarios del OPAC solamente uno había realizado una búsqueda por palabra-clave. Los investigadores pensaron que los usuarios no eran conscientes generalmente de esta opción e hipotetizaron que confundían las búsquedas por palabra-clave y encabezamiento de materia³⁰⁸.

Frost, en una investigación, basada en cuestionarios, sobre las búsquedas por materias que llevaban a cabo los profesores en los catálogos en línea y de fichas de la University of Houston-University Park, encontró que el 27,5% de los profesores realizaban búsquedas por palabras-clave "siempre" o "frecuentemente"³⁰⁹. Otro interesante estudio británico sobre los modos de recuperar información gráfica en videodiscos mostró que el 51% de los usuarios prefieren modos de búsqueda por palabra-clave frente al ojeo (*browsing*) y el uso del joystick³¹⁰.

1.4.3.3. Estrategias de búsquedas híbridas.

Aunque, como señala Altuna Esteibar, lo que se ha dado en llamar "búsquedas híbridas" no son más que búsquedas por materias disfrazadas³¹¹, han sido diferenciadas en la literatura profesional por su impacto sobre el número total de transacciones que se llevan a cabo en los OPAC, hasta el punto de que Hancock-Beaulieu piensa que el problema de la identificación de las verdaderas búsquedas por materias posee un particular interés³¹². Los

³⁰⁸ Kranich, N. C... (et al.), "Evaluating the online catalog offering menu and keyword user interfaces", En: *The impact of online catalogs*, edited by Joseph R. Matthews, New York, Neal-Schuman, 1986, 89-117.

³⁰⁹ Frost, C., "Faculty use of subject searching in card and online catalogs", *Journal of Academic Librarianship*, 13(3), 86-92, 1987.

³¹⁰ Batley, S., "Visual information retrieval: browsing strategies in pictorial databases", En: *Twelfth International Online Meeting proceedings*, Oxford, Learned Information, 1989, 373-380.

³¹¹ Altuna Esteibar, B., "Comportamientos de uso y estrategias de búsqueda de los usuarios de catálogos automatizados: breve revisión de la investigación", *cit.*, p. 109.

³¹² Hancock-Beaulieu, M., "Online catalogues: a case for the user", En: *The online catalogue: developments and directions*, edited by Charles R. Hildreth, London, Library Association, 1989, p. 28.

estudios de Yale³¹³ y Michigan³¹⁴ han puesto de manifiesto que algunas búsquedas iniciadas como búsquedas de publicaciones conocidas podían ser de hecho búsquedas por materias o podían transformarse en búsquedas por materias.

Kurth y Peters llevaron a cabo un análisis de las transacciones de los usuarios del OPAC de una biblioteca universitaria y encontraron que los usuarios combinaron en sus búsquedas por materias el vocabulario controlado y el vocabulario libre (palabras-clave del título) durante la misma sesión de búsqueda en más del 66% de las ocasiones³¹⁵.

El uso de la citación como un medio para emprender una búsqueda por materias es un procedimiento habitual. Después de todo, como señala Hancock-Beaulieu, los índices de citas están basados en este principio³¹⁶. El significado de que el usuario aplique una estrategia similar no ha sido puesto de manifiesto. Es posible que en algunos estudios tales búsquedas híbridas no hayan sido detectadas, sobre todo si los usuarios fueron interrogados antes de la consulta al catálogo. Los usuarios que buscan información sobre una determinada materia no restringen su consulta a la porción de materias del catálogo³¹⁷³¹⁸. Las búsquedas por título, por ejemplo, no son necesariamente búsquedas de publicaciones específicas y pueden ser perfectamente búsquedas por materias³¹⁹.

³¹³ Lipetz, B. A., *User requirements in identifying desired works in a large library*, cit.

³¹⁴ Tagliacozzo, R.; Rosenberg, L.; Kochen, M., "Acces and recognition: from users' data to catalog entries", cit.

³¹⁵ Kurth, M.; Peters, T. A., "Controlled and uncontrolled vocabulary subject searching in an academic library online catalog", *Infomation Technology and Libraries*, 10(4), 201-211, 1991.

³¹⁶ Hancock-Beaulieu, M., "Online catalogues: a case for the user", cit., p. 28.

³¹⁷ Jackson, S. L., *Catalog use study*, Chicago, Il., American Library Association, Resources and Technical Services Division, 1958.

³¹⁸ Lipetz, B. A., "Catalogue use in a large research library", *Library Quarterly*, 41(1), 129-139, 1972.

³¹⁹ Hancock-Beaulieu, M., "Online catalogues: a case for the user", cit., p. 29.

1.4.4. Características individuales de los usuarios.

De todas formas, si el análisis transaccional es un medio de observación global de usuarios, que permite identificar algunas de sus dificultades, este método tiene sus límites. Como señala Hancock-Beaulieu, puede hacerse una idea general del uso de los sistemas, pero informa poco sobre el usuario individual. El análisis no permite deducir las razones que lo llevaron a proceder de tal o cual manera ni de la intención que lo guiaba³²⁰. Si bien es difícil identificar las dimensiones de medida y evaluación de los procesos de búsqueda, es aún más difícil, como señalan Dalrymple y Zweizig, "definir las conductas, actitudes y sentimientos de quienes realizan la búsqueda"³²¹.

Borgman estudió las diferencias individuales de los usuarios de los sistemas de recuperación de la información en línea³²², pero los estudios sobre la influencia de las características individuales en los comportamientos de búsqueda de los usuarios del OPAC son escasos. Hay que tener en cuenta, además, que, frente a los usuarios de los sistemas de recuperación de la información que suelen constituir un grupo homogéneo, los usuarios de los OPAC muestran un rango muy amplio de características demográficas tales como edad, nivel educativo, etc.³²³ Los datos de la investigación del Council for Library Resources concluían que la edad, el sexo y la educación tenían solamente influencia indirecta en la recuperación de la información en la medida en que estas características guardan relación con la frecuencia de uso de la biblioteca³²⁴.

³²⁰ Hancock-Beaulieu, M., "Les catalogues en ligne jugés par les utilisateurs", *cit.*, p. 314.

³²¹ Dalrymple, P. W.; Zweizig, D. L., "Users' experience of information retrieval systems: an exploration of the relationship between search experience and affective measures", *Library & Information Science Research*, 14(2), 1992, p. 167-168.

³²² Borgman, C. L., "All users of information retrieval systems are not created equal: an exploration into individual differences", *Information Processing & Management*, 25(2), 237-251, 1989.

³²³ O'Brien señala que en ocasiones se han identificado dos grupos con características claramente diferenciables: los usuarios del OPAC en una biblioteca universitaria o en una biblioteca pública. Los usuarios del OPAC en bibliotecas universitarias suelen tener unas necesidades informativas más formalizadas y predecibles que los usuarios de la biblioteca pública [O'Brien, A., "Relevance as an aid to evaluation in OPACs", *cit.*, p. 269].

³²⁴ Matthews, J. R.; Lawrence, G. S., "Further analysis of the CLR Online Catalog Project", *Information Technology and Libraries*, 3(4), 354-371, 1984.

En los estudios sobre el impacto de la automatización en los usuarios de la biblioteca, el género puede ser incluido como una variable, pero no es la principal. Koohang examinó las actitudes de los usuarios, centrándose en el miedo al ordenador, la confianza en el ordenador y el gusto por el ordenador, en términos de edad, género, nivel académico y experiencia con el ordenador³²⁵. El autor no encontró ninguna diferencia significativa entre las actitudes de hombres y mujeres, pero encontró que la experiencia previa era una diferencia significativa respecto al miedo y al gusto por los ordenadores. Jacobson, en un estudio exploratorio sobre las diferencias de género en el miedo a la biblioteca, el miedo al ordenador y el miedo a la utilización de ordenadores en la investigación en biblioteconomía³²⁶, encontró que estas diferencias existen en las tres áreas: los hombres tienen un porcentaje significativamente mayor de miedo a las bibliotecas que las mujeres, y éstas tienen más miedo al ordenador y a su utilización en la investigación biblioteconómica que los hombres³²⁷.

³²⁵ Koohang, A. A., "Effects of age, gender, college status, and computer experience on attitudes toward library computer systems (LCS)", *Library & Information Science Research*, 8(4), 349-355, 1986.

³²⁶ Jacobson, F. F., "Gender differences in attitudes toward using computers in libraries: an exploratory study", *Library & Information Science Research*, 13(3), 267-279, 1991.

³²⁷ Kiesler, Sproull y Eccles han descrito la diferencia de género con el ordenador en términos de una "cultura" informática que favorece los tradicionales valores masculinos y es opuesta a los tradicionales valores femeninos. Por ejemplo, los juegos y software de ordenador están orientados a menudo hacia el conflicto, los laboratorios informáticos tienden a ser estériles e insociables y el salón de video actual es una encarnación moderna de los lugares de reunión del pasado [Kiesler, S.; Sproull, L.; Eccles, J. S., "Pool halls, chips, and war games: women in the culture of computing", *Psychology of Women Quarterly*, 9(4), 451-462, 1985]. Sanders y Stone han resumido la diferencia de género con el ordenador en la escuela, citando estudios que muestran el alto número de alumnos varones matriculados en los cursos de informática, el gran uso de los ordenadores por los chicos en el tiempo libre y los diferentes tipos de uso del ordenador por sexo. Demostraron también una diferencia de género en la media, donde las mujeres aparecen solamente en el 17% de las fotografías que muestran el uso activo del ordenador en el conjunto de revistas de divulgación informática [Sanders, J. S.; Stone, A., *The neuter computer: computers for girls and boys*, New York, Neal-Schuman, 1986].

Un estudio de las actitudes hacia las matemáticas y la informática realizado por Collis puso de manifiesto que las alumnas de la escuela secundaria estaban más predispuestas que los alumnos a asociar las actitudes negativas hacia las matemáticas con las actitudes negativas hacia el uso de ordenadores [Collis, B., "Sex differences in the association between secondary school students' attitudes toward mathematics and toward computers", *Journal for Research in Mathematics Education*, 18(4), 394-492, 1987].

Puesto que el entorno de la biblioteca está permeado en la actualidad por la informática, el papel de los docentes será fundamental para introducir a las estudiantes en el uso de los ordenadores. Clark... (et al) han reflejado este fenómeno, al señalar que en los numerosos ordenadores de acceso público instalados en las residencias y aulas de la University of Illinois en el campus de Urbana-Champaign el 80% de los usuarios aproximadamente eran hombres, excepto en los localizados en los locales de la diplomatura de biblioteconomía, donde el porcentaje de usuarios estaba igualmente repartido entre hombres y mujeres [Clark, B. M... (et al.), "Gender gap in the use of library technologies: evidence, implications, and intervention", En: *Proceedings of the Fifth National Conference of the Association of College and Research Libraries*, 1989, 394-402].

La literatura bibliotecaria está comenzando a estudiar el impacto del uso de ordenadores en las

Una de las ideas que forma parte de la mitología del ordenador es que las personas más jóvenes se sienten más cómodas usando los ordenadores que las personas de mayor edad³²⁸. Ensor ha intentado determinar la influencia de la edad de los usuarios en el tipo de búsqueda realizada en el catálogo de las bibliotecas de la Indiana State University y ha encontrado que las diferencias de edad son similares a las diferencias basadas en el nivel académico. Los resultados de su investigación muestran una clara regresión en el uso de palabras-clave a medida que se eleva la edad y el nivel académico de los usuarios. Este tipo de búsqueda oscila entre el 88,9% de los estudiantes de primer curso y el 64,9% de los profesores, pasando por el 84,2% de los estudiantes de primer y segundo ciclo y el 73,5% de los graduados. La autora plantea dos hipótesis para explicar estos datos: por un lado piensa que los profesores llevan a cabo más búsquedas de publicaciones conocidas y, por otro lado, estos mismos profesores han recibido menos instrucción que los estudiantes de primer curso en este campo³²⁹.

Cherry y Clinton, en su estudio sobre el nivel de satisfacción de los usuarios del

bibliotecas. Excepción hecha de estudios como el de Cardman [Cardman, E. R., "The gender gap in computer use: implications for bibliographic instruction", *Research Strategies*, 8(1), 116-128, 1990], la mayor parte de los escasos artículos existentes están dirigidos al impacto de la automatización en el personal bibliotecario. En esta línea, Sievert... (et al.) aislaron al sexo como un factor en su estudio del miedo al ordenador entre el personal bibliotecario y llegaron a la conclusión de que el género, la edad y la educación no estaban relacionadas de forma significativa con los resultados de su investigación [Sievert, M. E... (et al.), "Investigating computer anxiety in an academic library", *Information Technology and Libraries*, 7(3), 243-252, 1988].

³²⁸ Esto parece reflejarse en el resultado de una encuesta realizada por la Royal Society británica, que ha puesto de manifiesto que los profesionales más jóvenes de la educación superior son más pro-tecnología que la media, mientras que el personal de mayor edad de la industria y de los organismos de investigación son menos pro-tecnología que la media [Royal Society; British Library; Association of Learned and Professional Society Publishers, *The scientific, technical and medical information system in the UK*, London, British Library, 1993]. Sin embargo, un estudio reciente sobre el uso de la tecnología de la información por los investigadores en ciencias biológicas sugiere que la situación es más compleja. Algunas diferencias entre el personal de mayor y menor edad son pequeñas. En determinados casos (por ejemplo, en el uso de ayudas electrónicas personales como ficheros locales, bases de datos, etc.) el personal de mayor edad parece más comprometido que los más jóvenes. Pero como señalan los autores, "incluso estas diferencias significativas son explicables en términos de fobia entre las personas de más edad". Por ejemplo, el personal de mayor edad tiene más posibilidades de utilizar de forma independiente los ordenadores que el personal más joven. La explicación parece ser que el personal de mayor edad encuentra más dificultades para obtener períodos ininterrumpidos en el ordenador cuando están en el trabajo pero los jóvenes suelen trabajar en su domicilio, donde muchos ordenadores no están conectados a ninguna red o base de datos [Rolinson, J.; Meadow, A. J.; Smith, H., "Use of information technology by biological researchers", *Journal of Information Science*, 21(2), 1995, p. 139].

³²⁹ Ensor, P., "User characteristics of keyword searching in an OPAC", *cit.*, p. 75.

OPAC de cinco bibliotecas universitarias canadienses, encontraron que, en general, los profesores tendían a estar menos satisfechos que los estudiantes graduados y éstos, a su vez, estaban menos satisfechos que los alumnos de primer y segundo ciclo³³⁰.

El estudio de los usuarios de las bibliotecas de la Université Jean-Moulin (Lyon III) ha puesto de manifiesto, en la misma línea, que la preferencia del catálogo en línea frente a los ficheros manuales está netamente más marcada en los estudiantes de tercer ciclo (91% frente a 77% y 78% para el primer y segundo ciclo) que supuestamente son quienes tratan más informaciones y más rápidamente³³¹.

Algunos estudios han sugerido que la conducta de recuperación de la información de los investigadores varía de acuerdo con su disciplina. Borgman señala que el uso de ordenadores en general, y de sistemas de información en particular, requiere un modo procedimental de pensamiento y piensa que el estilo de pensamiento requerido para el estudio científico y técnico puede ser más apropiado para el uso de los catálogos en línea (tal como están estructurados en la actualidad) que el pensamiento requerido para el estudio de las ciencias sociales y las humanidades³³².

Otros autores mantienen que el uso de soportes automatizados por los investigadores de disciplinas diferentes está relacionado con su conducta con los índices impresos. Los resultados del estudio INFROSS sugieren que los científicos sociales encuentran información fundamentalmente leyendo las revistas corrientes y tomando referencias en libros y

³³⁰ Cherry, J. M.; Clinton, M., "OPACs at five Ontario universities: a profile of users and user satisfaction", *cit.*, p. 130.

³³¹ Van Cuyck supone asimismo que los estudiantes de tercer ciclo están más acostumbrados a este útil y tienen menos prejuicios negativos. Además, la utilización de bases de datos es más frecuente a medida que se progresa en la carrera universitaria (10,42%, 13,55% y 20,59% para el primer, segundo y tercer ciclo) [Van Cuyck, A., "Construction par l'usage et construction du réel: les étudiants et les bibliothèques à l'Université Jean-Moulin", *cit.*, p. 52].

³³² Borgman, C. L., "Individual differences in the use of technology: work in progress", En: *ASIS'85: proceedings of the 48th ASIS Annual Meeting, Las Vegas, Nevada, October 20-24, 1985*, edited by Carol A. Parkhurst, indexed by Linda Cooper, Pat Heller, White Plains, NY, Knowledge Industry Publications, 1985, p. 244.

publicaciones periódicas³³³. Line, en su planteamiento global, sugiere que los investigadores en las ciencias sociales "duras" (geografía, psicología y, en algunos aspectos, economía y estadística) son más aptos para el uso de índices y resúmenes que los de las ciencias sociales "blandas"³³⁴. En su reconsideración del significado de INFROSS, Brittain sugiere que, debido a la explosión de la información, la rentabilidad de hacer grandes esfuerzos de búsqueda de información es pequeña para los científicos sociales individuales³³⁵.

La encuesta a los humanistas que realizaron Corkill y Mann encontró que éstos infrautilizaban los materiales bibliográficos y no valoraban o deseaban servicios de información³³⁶. Las conclusiones a que llegó Stieg respecto a los historiadores son similares: dice que tienen métodos asistemáticos y que consideran que las revisiones de libros en las revistas que leen regularmente son importantes e influyentes³³⁷. Una posible explicación puede ser que, como señalaba recientemente Atkinson, la investigación humanística se caracteriza, frente a la investigación científica, porque la coincidencia entre la referencia y la citación es fundamentalmente derivativa. En sus palabras, "las humanidades siempre hablan de cosas de las que ya se ha hablado, se dicen cosas sobre cosas ya dichas"³³⁸.

Una encuesta realizada en la University of Manitoba (Canada) ha puesto de manifiesto que los investigadores en ciencia y tecnología hacen un mayor uso de los servicios de búsqueda de información de las bibliotecas que los investigadores en ciencias sociales y humanidades, si bien no existen diferencias apreciables en el porcentaje de búsquedas llevadas

³³³ *Investigation into information requirements of the social sciences (INFROSS): Information requirements of researchers in the social sciences*, Bath, Bath University Library, 1971.

³³⁴ Line, M. B., "The information uses and needs of social scientists: an overview of INFROSS", *Aslib Proceedings*, 23, 412-434, 1971.

³³⁵ Brittain, J. M., "Internationality of the social sciences: implications for information transfer", *Journal of the American Society for Information Science*, 35(1), 11-18, 1994.

³³⁶ Corkill, C.; Mann, M., *Information needs in the humanities: two postal surveys*, Sheffield, University of Sheffield, Centre for Research on User Studies, 1978.

³³⁷ Stieg, M. F., "Information needs of historians", *College & Research Libraries*, 42(6), 549-560, 1981.

³³⁸ Atkinson, R., "Humanities scholarship and the research library", *Library Resources & Technical Services*, 39(1), 1995, p. 83.

a cabo personalmente³³⁹.

Finalmente, el estudio citado de la Université Jean-Moulin (Lyon III) ha mostrado que las opiniones de los estudiantes respecto a la informática y los ficheros manuales son muy diferenciadas según la disciplina, oscilando del 94% de los estudiantes de Información/Comunicación que son favorables a la automatización hasta únicamente el 50% de los estudiantes de Letras. Estos porcentajes concuerdan con la hipótesis de la utilización de bases de datos, ya que el porcentaje más alto de usuarios se encuentra en las ramas cuyos contenidos están más ligados a las cuestiones de la automatización (los porcentajes varían del 3,23% al 24,24%)³⁴⁰.

Respecto a la influencia de la disciplina en el tipo de búsqueda realizada, el estudio de Frost sobre las búsquedas por materias que llevaban a cabo los profesores en los catálogos de la University of Houston-University Park, la autora señaló que "el porcentaje de usuarios que realizaban con frecuencia búsquedas por palabras-clave era el doble entre los profesores de ciencias sociales y humanidades que entre los profesores de ciencias e ingenierías"³⁴¹.

En esta línea, Allen ha estudiado recientemente las distintas formas en que la búsqueda de información sobre una materia en el catálogo en línea de una biblioteca puede verse afectada por los distintos niveles de conocimiento sobre ese tema³⁴². Se descubrió que las personas con mayor nivel de conocimientos utilizan más expresiones de búsqueda, incluyendo expresiones improductivas y generales, que los usuarios con menos conocimientos. Estas diferencias en el uso de vocabulario y en la formulación de expresiones de búsqueda pueden

³³⁹ Horner, J.; Thirlwall, D., "Online searching and the university researcher", *Journal of Academic Librarianship*, 14(4), 225-230, 1988.

³⁴⁰ Como señala Van Cuyck, se trata de una lógica de la utilización, muy correlacionada con la representación, incluso si esta correlación está lejos de ser absoluta (no todos los estudiantes de Información/Comunicación utilizan bases de datos y no todos piensan que la informática es más eficaz que los ficheros manuales) [Van Cuyck, A., "Construction par l'usage et construction du réel: les étudiants et les bibliothèques à l'Université Jean-Moulin", *cit.*, p. 51].

³⁴¹ Frost, C., "Faculty use of subject searching in card and online catalogs", *cit.*, p. 91.

³⁴² Allen, B., "Topic knowledge and online catalog search formulation", *Library Quarterly*, 61(2), 188-213, 1991.

resultar interesantes para los diseñadores de catálogos en línea ya que su función es intentar que la respuesta de los catálogos a las necesidades de los usuarios individuales sea cada vez mayor.

Kiestra, Stockmans y Kamphuis han profundizado en este aspecto y, con la finalidad de evaluar el impacto del conocimiento del dominio y del sistema sobre la conducta de búsqueda en un catálogo en línea, han llevado a cabo un experimento en una biblioteca universitaria, donde los estudiantes de tres especialidades han realizado distintas tareas de búsqueda en el catálogo. Los objetos de estudio diferían en la cantidad de conocimiento del dominio y del sistema. En dos sesiones los estudiantes realizaron búsquedas dentro y fuera de su "propio" dominio. Durante la primera sesión todos ellos tenían poco conocimiento sobre el sistema. Después de la primera sesión, la mitad del grupo recibió instrucción sobre el uso del catálogo y la otra mitad no. Para observar si las diferencias inducidas en el conocimiento del sistema tenían efectos en la búsqueda, se llevó a cabo una segunda sesión, durante la cual se grabó en video el comportamiento de búsqueda y se registraron sus comentarios. Los resultados pusieron de manifiesto que la cantidad de conocimiento del sistema tuvo un efecto significativo en el tiempo de búsqueda así como en el número de modelos de búsqueda observados. Respecto al conocimiento del dominio, sólo uno de los seis análisis relativo al tiempo o a la cantidad de modelos de búsqueda tuvo un efecto significativo. Una explicación posible para este resultado puede ser la validez cuestionable de los criterios utilizados para distinguir entre dominios conocidos y desconocidos. La diferencia entre los dominios familiares y nuevos no es tan grande como se esperaba. El limitado número de modelos de conducta observados apoya la idea de que los usuarios finales muestran modos de conducta habituales³⁴³.

Un estudio reciente de los registros de las transacciones realizadas durante tres meses en el catálogo en línea INNOPAC de la Adelphi University ha comparado los estilos de búsqueda de los usuarios con los del personal bibliotecario³⁴⁴. Los resultados de la

³⁴³ Kiestra, M. D.; Stokmans, M. J. W.; Kamphuis, J., "End-users searching the online catalogue: the influence of domain and system knowledge on search patterns", *The Electronic Library*, 12(6), 335-343, 1994.

³⁴⁴ Ballard, T., "Comparative searching styles of patrons and staff", *Library Resources & Technical Services*, 38(3), 293-305, 1994.

investigación han puesto de manifiesto que:

- (1) los usuarios basan sus búsquedas en los puntos de acceso normalizados de materia, título y autor casi el 90% de las ocasiones,
- (2) los empleados de la biblioteca buscan por título cerca del 50% de las veces,
- (3) el porcentaje de búsquedas por título realizadas por el personal de los servicios técnicos es tan alto como el del personal de los servicios públicos,
- (4) aproximadamente el 30% de las búsquedas del personal y el 40% de las realizadas por los usuarios no recuperaron registros,
- (5) los usuarios llevaron a cabo diez veces más búsquedas que el personal con el resultado de 500 o más registros recuperados.

Esta diferencia en los estilos de búsqueda parece reflejar, en opinión de Ballard, una "diferencia en la confianza"³⁴⁵. La mayor probabilidad de que los usuarios vuelvan a hacer una nueva búsqueda en palabras-clave de un título o materia fallidos demuestra que están poco seguros de la terminología que están utilizando. Los bibliotecarios buscan un título concreto y, si no lo recuperan, es más probable que lleguen a la conclusión de que, simplemente, la biblioteca no lo posee. Esta confianza puede ser cierta: Larson encontró que el 64% de los empleados que realizaban búsquedas no cometían errores en ninguna de las sesiones, cuya duración media era de 14 minutos³⁴⁶.

En este sentido, el estudio de Batley sobre los modos de recuperar información gráfica en videodiscos (búsqueda por palabra-clave, *browsing* y uso del joystick) puso de manifiesto que, de los cuatro grupos de usuarios analizados, los estudiantes de biblioteconomía y los

³⁴⁵ *Ibid.*, p. 303.

³⁴⁶ Larson, R. R., *Evaluating public access on-line catalogs: Phase I, developing and testing of data collection and analysis tools. Final report to the Council on Library Resources*, Berkeley, CA, University of California, 1981.

bibliotecarios llevaban a cabo el doble de búsquedas por palabra-clave que los niños en edad escolar y los postgraduados³⁴⁷.

La experiencia previa de los usuarios, como señala Ríos, también influye en la utilización que se hace, durante el proceso de búsqueda, de la ayuda en línea. Los expertos tienen más facilidades para utilizar la ayuda, ya que están menos preocupados sobre cómo volver a la pantalla en la que se encontraban, son menos propensos a desorientarse y sus expectativas sobre la ayuda son más realistas³⁴⁸. En este aspecto podría ser de utilidad proporcionar varios niveles de ayuda atendiendo a las diferencias entre usuarios expertos e inexpertos.

Igualmente, estos estudios ponen de manifiesto la necesidad de, en palabras de Borgman, "añadir más inteligencia a los catálogos" o, lo que es lo mismo, "interfaces diferentes para usuarios diferentes"³⁴⁹. De hecho, se ha dicho que el catálogo en línea ideal sería una especie de camaleón que cambiara para adaptarse a las necesidades individuales de los usuarios³⁵⁰.

³⁴⁷ Batley, S., "Visual information retrieval: browsing strategies in pictorial databases", *cit.*

³⁴⁸ Ríos, Y., "OPACs: estado de la cuestión", *cit.* p. 9.

³⁴⁹ Hopkins, J., "The one-stop information store: the catalog beyond Cutter", *cit.*, p. 131.

³⁵⁰ Ríos, Y., "OPACs: estado de la cuestión", *cit.* p. 9.

1.5. PRINCIPALES PROBLEMAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN EN EL CATÁLOGO DE LA BIBLIOTECA.

1.5.1. La utilización del catálogo por los usuarios: luces y sombras.

O'Brien ha examinado recientemente las mejoras y desarrollos producidos durante los últimos años en los catálogos en línea y concluye que éstos parecen ser todavía sistemas altamente imperfectos. Si el usuario busca y encuentra una petición en la base de datos, este éxito puede ser interpretado de forma diferente por el usuario final inexperto y el bibliotecario/intermediario experto. El último siente la necesidad de asegurarse de que muchos, si no todos, los registros relevantes para la búsqueda se han recuperado, mientras que el usuario inexperto parece conformarse con un poco menos. Los usuarios del catálogo tienen un pobre sentido del resultado ideal, que puede ser aquél que es simplemente bueno, ya que "nuestros catálogos se están haciendo tan grandes que si los usuarios recuperasen todos los documentos posibles, podrían abrumarse"³⁵¹.

Muchas bibliotecas que han implementado un catálogo en línea no conocen totalmente las necesidades de sus usuarios. Éstos últimos están comenzando a expresar menos "satisfacción" y se están volviendo más exigentes. Bryant, por ejemplo, refiriéndose a los muchos cientos de comentarios de los usuarios grabados durante el estudio sobre las publicaciones periódicas de la British Library, citó algunos de ellos: "*Encuentro las cosas a pesar de, y no a causa de, la catalogación bibliotecaria*", "*¿Por qué necesito saber esto?*", "*¡No es de mucha ayuda!*", "*¡Esta entrada es pura basura... está pensada para confundir!*" o un significativo "*¿Qué es lo que hace, en cualquier caso, ese guión?*"³⁵². Witt, por su parte, ha recogido algunos de los comentarios de los usuarios del catálogo de la mediateca de la Villette, cuya lectura es instructiva. Los pesimistas se acusan: "*Pienso*

³⁵¹ O'Brien, A., "Online catalogs: enhancements and developments", *cit.*, p. 236.

³⁵² Bryant, P., "What is that hyphen doing, anyway? -cataloguing and classification of serials and the new technologies", *International Cataloguing & Bibliographical Control*, 18(2), 1989, p. 27.

que lo hago mal", "No pregunto por la materia de forma correcta, no utilizo la palabra adecuada", "Trabajo bastante mal, me apresuro demasiado". Otros acusan: "Falta de inteligencia del programa, que propone cosas que no tienen nada que ver con lo que se le pedía", "demasiados parásitos sobre la pantalla, se llega a comprender difícilmente cuál es la respuesta a la cuestión planteada y dónde se encuentra localizado el libro", o, más perentorio aún, "tesauros que fallan, comentarios incompletos, insuficientes para dar una idea de la obra; faltan ciertas obras esenciales" o, finalmente, un comentario lacónico y sin apelación: "pesadez, lentitud, fealdad"³⁵³.

Este cambio de actitud de los usuarios seguramente será más aparente cuando el entorno informático personal de éstos tenga interfaces más fáciles, más flexibles y más agradables que el catálogo de la biblioteca³⁵⁴. El problema sigue siendo que, pese a que "los propios OPAC evolucionan en sus prestaciones y se hacen más amigables, sencillos y potentes, despegándose progresivamente de las concepciones de la recuperación de la información derivadas de los catálogos manuales"³⁵⁵, el acceso en línea al catálogo, aunque supone un progreso, continúa siendo, en palabras de Mélot, arcaico en su concepción, excesivamente ligado a nuestros hábitos de lectores de impresos³⁵⁶.

1.5.1.1. Los resultados de la búsqueda.

El análisis transaccional realizado por Tolle para el Council for Library Resources Project sobre la utilización de catálogos en línea en 1983 identificó un bajo porcentaje de éxito en las búsquedas por palabra-clave: el 35% de las llevadas a cabo en el sistema

³⁵³ Witt, M., "L'utilisation des catalogues par le public de La Villette", *cit.*, p. 339-340.

³⁵⁴ Crawford ha hablado a este respecto de la fantasía de las técnicas de búsqueda que tienen muchos usuarios en su mente. Por ejemplo, muchos usuarios no pueden usar la búsqueda booleana explícita de forma efectiva porque estas personas quieren conocer lo que está sucediendo en una búsqueda y, si no lo conocen, será duro para ellos aceptar el OPAC [Crawford, W., "The future online catalog: a single view of multiple databases", *Information Technology and Libraries*, 12(2), 1993, p. 254].

³⁵⁵ Martínez, L. J., "Teleinformática y cooperación bibliotecaria", *Revista española de documentación científica*, 16(4), 1993, p. 355.

³⁵⁶ Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 15.

MELVYL de la University of California, el 39% en el sistema NOTIS de la Northwestern University y el 40% en el sistema SULIRS de la Syracuse University³⁵⁷ obtuvieron 0 documentos.

Un número demasiado alto de recuperaciones también constituye un problema. Gödert y Horny han reconocido una limitación del vocabulario (en lo referente a la clasificación) que puede llevar a resultados escasos o, por el contrario, a un exceso de información³⁵⁸. El riesgo de un exceso de información difícil de controlar está ampliamente evidenciado en la literatura especializada: como advierte Taylor, "los usuarios tienen poca paciencia con los sistemas actuales y renuncian fácilmente si el sistema no responde o responde demasiado"³⁵⁹. Larson ha hablado de un *futility point* o límite cuantitativo de la eficacia de los documentos solicitados, sobrepasado el cual la búsqueda se interrumpe muy probablemente³⁶⁰. El lector debe ser ayudado a usar los filtros oportunos en el caso de que se encuentre frente a un exceso de información³⁶¹ ya que los usuarios no desean avanzar a través de un gran número de entradas breves ordenadas sólo por autor o título³⁶².

Desde mediados de los ochenta viene poniéndose de manifiesto que la utilización de grandes sistemas bibliográficos en línea produce con frecuencia la recuperación de conjuntos de registros excesivamente grandes. Por el contrario, en los sistemas de búsqueda booleana los usuarios recuperan muy pocos o ningún registro. El catálogo en línea de la University of California, MELVYL, con una base de datos muy grande (más de 13

³⁵⁷ Tolle, J., *Current utilisation of online catalogs: transaction log analysis: final report to the Council on Library Resources*, Vol. 1, Dublin, OH, OCLC, 1983.

³⁵⁸ Gödert, W.; Horny, S., "The design of subject access elements in online public access catalogs", *International Classification*, 17(2), 66-76, 1990.

³⁵⁹ Taylor, A. G., "Enhancing subject access in online systems: the year's work in subject analysis", *Library Resources & Technical Services*, 36(3), 316-332, 1992.

³⁶⁰ Larson, R. R., "Classification clustering, probabilistic information retrieval, and the online catalog", *Library Quarterly*, 61(2), 133-173, 1991.

³⁶¹ Husain, S.; O'Brien, A., "Recent trends in subject access to Opacs: an evaluation", *International Classification*, 19(3), 140-145, 1992.

³⁶² Kinsella, J., "Classification and the OPAC", *cit.*, p. 3.

millones de ejemplares de 7 millones de monografías diferentes en, aproximadamente, 100 bibliotecas), ilustra ambos problemas. En noviembre de 1992, el 32% de las búsquedas realizadas no recuperaron ningún registro pero la media de registros recuperados en cada búsqueda fue de 98³⁶³.

Por otro lado, como señala Matthews, "si un usuario piensa que está buscando en un catálogo que contiene los registros de todos los fondos de la biblioteca, está en un error"³⁶⁴. La razón para esta creencia errónea es que muchas bibliotecas sólo han completado la conversión retrospectiva de su colección de libros. Otros formatos, por ejemplo, las colecciones de microfilmes, colecciones especiales, documentos oficiales, mapas, manuscritos, audiovisuales e informes, no han sido objeto de la conversión retrospectiva o sólo lo ha sido una pequeña porción de ellos. Y, lo que es más importante, el catálogo de la biblioteca probablemente no contiene información sobre los contenidos de la colección de revistas de la biblioteca.

1.5.1.2. Usuarios "versus" no usuarios del catálogo.

Las bibliotecas suministran el acceso a la información, en muchos casos, a través del libre acceso a los estantes y de la consulta del catálogo de sus colecciones. Estos dos métodos de acceso tienen ventajas e inconvenientes. Poulter ha sintetizado las características de cada uno de los métodos:

Catálogo en línea

interrogación

complejo

diverso

discreto

monótono

Estantes de la biblioteca

ojeo

simples

homogéneos

continuos

vistoso

³⁶³ Buckland, M. K... (et al.), "A front-end for prototyping catalog enhancements", *Library Hi Tech*, 10(4), 1992, p. 7.

³⁶⁴ Matthews, J. R., "The distribution of information: the role for online public access catalogs", *Information Services & Use*, 14(2), 1994, p. 74.

Los catálogos en línea necesitan que el usuario elabore algún tipo de interrogación o mención de su necesidad informativa. Esta formulación no es necesaria para llevar a cabo una búsqueda en los estantes³⁶⁵. No debe parecer extraño que, para evitar recurrir al catálogo, los lectores demanden el libre acceso a los estantes. La operación funciona bien, puesto que las bibliotecas de libre acceso, frecuentes en los países anglosajones, se multiplican en todo el mundo. Pero el libre acceso no es solamente una respuesta técnica (entre otras) a la cuestión de la puesta de los documentos a disposición de los usuarios, sino que se trata también, en palabras de Barbier-Bouvet, de "un dispositivo social, que confiere un estatuto simbólico diferente a los documentos de la biblioteca"³⁶⁶. El hecho de que solamente un 22% de los usuarios de la BPI consulte los catálogos³⁶⁷ quiere decir, según el autor, que 4 de cada 5 usuarios han decidido poner fin a la disociación, a la vez lógica y cronológica, entre la elección y el uso (primero se elige, luego se utiliza), optando por una secuencia distinta, en la que la manipulación condiciona la decisión: "la elección por el uso"³⁶⁸.

La preferencia aparente de los usuarios por el acceso directo a los estantes en la búsqueda por materias puede ser considerada tanto una respuesta negativa del catálogo como una respuesta positiva de los estantes³⁶⁹. Incluso cuando las búsquedas por materias son iniciadas en el catálogo, se ha comprobado que los usuarios encuentran una signatura

³⁶⁵ Poulter, A., "Towards a virtual reality library", *Aslib Proceedings*, 45(1), 1993, p. 11.

³⁶⁶ Barbier-Bouvet, J.-F., "L'embarras du choix: sociologie du libre-accès en bibliothèque", *Bulletin des bibliothèques de France*, 31(4), 1986, p. 294.

³⁶⁷ Los usuarios de la BPI tienen tendencia a privilegiar a los bibliotecarios sobre los catálogos, es decir, la relación sobre el instrumento: aproximadamente uno de cada cuatro pide información a los bibliotecarios (27%), mientras que aproximadamente uno de cada cinco solamente consulta los catálogos (22%).

Por otro lado, entre los que utilizan la mediación del catálogo, una proporción nada desdeñable (11,5%) combina la información de los bibliotecarios y la búsqueda documental, ya sea espontáneamente, ya porque el personal bibliotecario lo envía al catálogo para completar su información.

Finalmente, una gran mayoría de los visitantes (62,5%) no recurre ni a lo uno ni a lo otro; en otras palabras, se desenvuelve sola [*Ibid.*, p. 297].

³⁶⁸ *Ibid.*, p. 298.

³⁶⁹ Hancock-Beaulieu, M., "Online catalogues: a case for the user", *cit.*, p. 32.

topográfica y luego se dirigen a los estantes para continuar su búsqueda por materias³⁷⁰. Además, como indica Hancock-Beaulieu, la libertad del usuario para ojear la colección en una biblioteca "no sólo ha sido deseable sino que aparece vinculada con el derecho de acceso a la propia información"³⁷¹.

Por otro lado, como ya hemos señalado, la discontinuidad espacial de los catálogos en línea produce una imprevisibilidad del volumen, de la cantidad objetiva de las informaciones contenidas "detrás" de la pantalla. En un intento de paliar el problema, el público de la BPI tiene la posibilidad de visualizar la totalidad de los documentos disponibles mostrados en el espacio, y de controlar este volumen, este espacio, gracias al fraccionamiento continuado y ordenado de su base material en zonas, que son vistas en estantes de tamaño modular. El deambular del visitante en las estanterías de la BPI le permite aprehender de forma continua la cantidad de informaciones convertida en medidas espaciales: ésta es equivalente "al desfile de un rodillo gigantesco sobre el cual sería transportada la sucesión de referencias del catálogo general, y que el visitante, registro viviente, haría aparecer ante él a la velocidad elegida por él mismo"³⁷².

Ante esta situación, Anglada i de Ferrer piensa que sería mejor preguntarnos si son importantes los catálogos. En su opinión, "la respuesta, como ocurre casi siempre con las cuestiones relativas a bibliotecas, es que depende. Y, aunque este tipo de respuestas son desesperantes para quienes quieren confeccionarse una cultura bibliotecaria a base de manual, creo que no hay otra respuesta más honrada. Después de todo, la biblioteconomía

³⁷⁰ Markey, K., *Subject searching in library catalogs: before and after the introduction of online catalogs*, cit.

³⁷¹ Hancock-Beaulieu, M., "Online catalogues: a case for the user", cit., p. 32.

³⁷² Barbier-Bouvet ha evocado esta característica de la BPI: "Al deambular en las bibliotecas, se deambula en el conocimiento. Es el cuerpo entero el que se desplaza en la información mostrada, y no solamente el ojo sobre la página, o el dedo a lo largo del fichero o del listado" [Barbier-Bouvet, J.-F.; Poulain, M., *Publics à l'oeuvre: pratiques culturelles à la Bibliothèque publique d'information du Centre Pompidou*, Paris, La Documentation française, 1986. Cit. por: Le Marec, J., "Les OPACs sont-ils opaques?: la consultation des catalogues informatisés à la BPI du Centre Pompidou", cit., p. 82].

se ha hecho más de sentido común que de teorías elaboradas"³⁷³.

La utilización de los catálogos en la biblioteca ha sido objeto de numerosos estudios. Así, Wynar casi comienza su manual de catalogación diciendo que las bibliotecas pequeñas tienen poca necesidad de catálogos³⁷⁴. Basándose en una revisión de la literatura existente, Meyer afirmó que "muchas personas evitan el catálogo siempre que es posible. Algunas de ellas, sobre todo en bibliotecas públicas, no lo utilizan nunca"³⁷⁵. Lancaster ha reseñado un estudio según el cual la utilización de los catálogos varía significativamente dependiendo de los tipos de bibliotecas (menos del 32% de los usuarios de las bibliotecas públicas británicas los utilizan, mientras que en las bibliotecas nacionales el porcentaje se eleva al 93%)³⁷⁶. Bovey y Mullich, por el contrario, han señalado que el "no uso" de los catálogos de fichas no puede ser limitado a un tipo particular de biblioteca sino que debe ser considerado un fenómeno universal³⁷⁷.

De los 200 estudiantes de la Ogun State University de Nigeria que respondieron a la encuesta, el 65% (130) indicaron que no hacían uso del catálogo de la biblioteca. Las razones que daban eran que preferían acudir directamente a los estantes porque el catálogo es difícil de manejar y la búsqueda a través del catálogo lleva bastante tiempo³⁷⁸.

En el estudio realizado en la Université Paris XII sobre el uso del OPAC por los

³⁷³ Anglada I de Ferrer, L. M., "Serveis catalogràfics nacionals i cooperació en catalogació a les biblioteques catalanes", En: *3es. Jornades Catalanes de Documentació: 21 i 22 de juny de 1989, Palau de Congressos de Barcelona. Volum I, Ponències*, p. 2.

³⁷⁴ Wynar, B. S., *Introduction to cataloging and classification*, 7th ed., Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1985, p. 4.

³⁷⁵ Meyer, A., "Some important findings in catalog use studies", En: *The measurement and evaluation of library services*, edited by F. W. Lancaster, Information Resources Press, 1977, p. 69.

³⁷⁶ Lancaster, F. W., "Studies of catalog use", *cit.*, p. 46-52.

³⁷⁷ Bovey, R. L.; Mullich, S. K., "A study of library usage", En: *Progress reports on an operations research systems engineering study*, Baltimore, MD, Johns Hopkins University, 1963, 53-108.

³⁷⁸ Bilesanmi, S. A., *Op. cit.*, p. 506.

usuarios se ha descubierto que el 25% de éstos no consultan jamás el catálogo³⁷⁹, pero sólo una pequeña parte se declara desalentada por la dificultad de su utilización. De hecho, los usuarios, utilicen o no el OPAC, a la hora de conseguir un documento privilegian la búsqueda directa en la sala de lectura, incluyendo el 59,47% de los que utilizan el OPAC. Por otro lado, se ha revelado igualmente una cierta similitud entre estas dos categorías de usuarios. Quienes no utilizan el OPAC trabajan un poco más con documentos personales (39,54% frente a 32,64%), utilizan el préstamo un poco menos (22,73% frente a 29,62%) y consultan lo mismo sobre el terreno (37,73% frente a 37,74%). La distribución por ciclos no presenta grandes diferencias: los estudiantes de primer ciclo son un poco más numerosos entre los no usuarios (69,52% frente a 62,23%), seguidos de los estudiantes de segundo ciclo (30,48% frente a 35,6%), mientras que los estudiantes de tercer ciclo que respondieron al cuestionario declararon todos que utilizaban el OPAC³⁸⁰. En cuanto a la tasa de satisfacción de las respuestas obtenidas, el 38,46% de los usuarios raramente encuentran lo que buscan. Entre las estrategias adoptadas cuando fracasa la búsqueda en el OPAC, domina ampliamente la búsqueda directa en las estanterías (31,74%), seguida por el intento de otra búsqueda en el catálogo (23,12%), el recurso a otra u otras bibliotecas (21,84%). A continuación viene el abandono de la búsqueda (14,68%) y, solamente en último lugar, el recurso al personal de la biblioteca (8,62%)³⁸¹.

Estos resultados difieren en parte de los obtenidos en la encuesta realizada a los usuarios del catálogo de la mediateca de La Villette: éstos habían señalado que, en caso de dificultad, intentaban una nueva búsqueda (en un 45% de los casos), acudían al personal (en el 40% de los casos) o consultaban las pantallas de ayuda (25%), mientras que el 15%

³⁷⁹ Pese a todo, este porcentaje supone un aumento del uso de los catálogos si lo comparamos con los resultados de un estudio que se realizó en 1980 en la misma universidad, donde se había puesto de manifiesto que más de la mitad de los usuarios no consultaban entonces los ficheros [Davaine, M.; Queyroux, F., "Informatisation, accès libre et service public: une expérience à Paris XII", *cit.*, p. 70].

³⁸⁰ Estas diferencias pueden explicarse simplemente por una familiaridad mayor con la biblioteca por parte de los estudiantes de segundo ciclo y, probablemente, incluso por el hecho de que han podido beneficiarse de una formación en el curso de los años anteriores [*Ibid.*, *idem.*].

³⁸¹ Las autoras del estudio han deducido que son pocos los usuarios que declaran recurrir al personal porque constatan que éste no está demasiado disponible o, incluso, consideran que está ausente. Algunos lo han indicado incluso espontáneamente sobre su cuestionario: "[personal] fantasma", "inexistente" [*Ibid.*, *idem.*].

abandonaban la búsqueda después de haber intentado otros accesos distintos³⁸².

Otra encuesta realizada en la biblioteca de medicina-odontología de la Université d'Aix-Marseille a principios de 1994³⁸³ ha mostrado un alto desconocimiento del catálogo en línea por los usuarios: el 71% declararon no conocerlo³⁸⁴.

La relación entre el porcentaje de usuarios que utilizan el catálogo en línea y la familiaridad de éstos con la nueva herramienta ha quedado patente en el estudio de los usuarios de la Bibliothèque Nationale francesa. Pese a que, por término medio, un 65% de los lectores buscan las referencias en los catálogos³⁸⁵, la introducción del OPAC coincidió con el período de la encuesta y el porcentaje de lectores que lo utilizaban pasó del 5% al principio de la recogida de datos (abril 1992) al 40% once meses más tarde (marzo 1993).

Un tipo de investigación interesante es el que vincula los registros de los catálogos y la circulación de los documentos aunque, por desgracia, estos estudios no son muy abundantes. Ya en 1982 Margaret Taylor concluyó, tras una investigación sobre la literatura para su disertación doctoral, que "parece que hay muy poca investigación que relacione realmente la idea de accesibilidad bibliográfica, o de oferta de información bibliográfica, con el uso de los materiales"³⁸⁶.

³⁸² Witt, M., "L'utilisation des catalogues par le public de La Villette", *cit.*, p. 339.

³⁸³ L'Haridon, F.; Ioualalen, B., "L'étudiant en médecine et sa bibliothèque: intégration d'une enquête dans une démarche d'évaluation", *Bulletin des bibliothèques de France*, 40(1), 62-64, 1995.

³⁸⁴ Estos datos, sin embargo, requieren ser interpretados con prudencia puesto que la encuesta se llevó a cabo estando muy reciente la implantación del OPAC en la biblioteca. Sería interesante, por tanto, conocer el porcentaje de usuarios que utilizan el catálogo de fichas (las autoras no lo mencionan) para saber exactamente el nivel de utilización de los catálogos de la biblioteca.

³⁸⁵ Antes de acudir a la Bibliothèque Nationale, éstos declaran haber consultado la edición impresa del catálogo general de libros impresos de la BN (31%), seguido del catálogo colectivo nacional de publicaciones periódicas (CCN) (14%), los catálogos especializados de los departamentos (10%) y, finalmente, la *Bibliographie nationale française sur CD-ROM* (6%) [Baudelot, C.; Verry, C., "Profession: lecteur?: résultats d'une enquête sur les lecteurs de la Bibliothèque Nationale", *cit.*, p. 15].

³⁸⁶ Taylor, M. A. T., *The effect of bibliographic accessibility upon physical accessibility in a public library setting*, University of Michigan, 1982, p. 19.

Más recientemente Aguilar ha llevado a cabo un estudio con la finalidad de determinar la influencia del catálogo de fichas sobre la circulación en una pequeña biblioteca pública. Para ello se seleccionaron al azar 198 libros de la colección de adultos y se constató la circulación de cada título durante un período de 14 semanas. Los libros se dividieron en dos grupos y se retiraron las fichas del grupo A (experimental) del catálogo mientras que las del grupo B (de control) permanecieron intactas. La retirada de las fichas no tuvo una influencia significativa sobre la circulación³⁸⁷.

En esta línea, David E. Gleinn (University of North Carolina) ha informado de su investigación doctoral en curso para medir el impacto de la catalogación en el uso de los libros. Ha comparado la circulación de los documentos catalogados después de haber estado cinco años entre los atrasos de la biblioteca con la de los documentos catalogados sin la demora de cinco años. Todos los libros han sido objeto de una catalogación de nivel completo y, según Gleinn, parece que no existe un impacto medible en los modelos de uso para los documentos en un idioma extranjero³⁸⁸.

La elocuencia de estas cifras debería llevarnos a consagrar cuatro veces más tiempo, dinero y energía a gestionar y a desarrollar las indicaciones sobre los estantes que a establecer el catálogo automatizado, lo que no es el caso. La propia BPI, por ejemplo, ha desarrollado unos terminales de orientación e información a los usuarios, que pueden ser interrogandos tocando la pantalla³⁸⁹, y una reciente encuesta ha puesto de manifiesto que el 42,7% de los lectores interrogados utilizan el terminal de orientación como un sustituto

³⁸⁷ Aguilar, W., "Influence of the card catalog on circulation in a small public library", *Library Resources & Technical Services*, 28(2), 175-184, 1984.

³⁸⁸ Lange, H.; Sullenger, P., "Cataloging and Classification Research Discussion Group", *Cataloging & Classification Quarterly*, 16(1), 1993, p. 138.

³⁸⁹ Se instalaron dos terminales en octubre de 1993 a la entrada de la BPI, junto al detector de libros de la entrada. El usuario dialoga con el sistema con la ayuda de la pantalla recubierta de una placa táctil teniendo en cuenta las elecciones realizadas por el dedo. Puede encontrar planos gráficos de los tres niveles de estanterías de la BPI, fotografías en color de los distintos espacios, itinerarios de orientación que pueden imprimirse sobre tickets o explicaciones sonoras que completan la lectura sobre la pantalla de los textos puesto que la información de estos terminales está ampliamente difundida bajo una forma multimedia [Rony-Sinno, S., "Bornes interactives d'orientation et d'information", *Bulletin des bibliothèques de France*, 40(1), 1995, p. 54].

del catálogo en línea de la biblioteca³⁹⁰. No obstante, los terminales de orientación no sustituyen a los catálogos de la biblioteca, puesto que los usuarios los utilizan como tales. Los terminales parecen necesarios para "guiar" las búsquedas generales relativas a la constitución de un dossier de temas.

Poulter ha ido más lejos y ha propuesto una nueva forma de catálogo en línea denominada "biblioteca de realidad virtual" (*virtual reality library*), en el cual los usuarios pueden ojear un espacio de información, un conjunto de estantes controlados por el ordenador, con ordenaciones para los documentos, ya que, en su opinión, "las bibliotecas, desde sus primeros días, han sido diseñadas para permitir el acceso a través del ojeo de sus estantes y una biblioteca realmente virtual no es más que una aplicación nueva de una idea vieja"³⁹¹. Y es que, si bien hay muchas situaciones en las que nos podemos saltar los catálogos para acceder a los documentos, éstos continúan siendo instrumentos indispensables en algunos casos. Las bibliotecas son aún el medio más simple, económico y natural de acceder a la información y, si no evolucionan en el sentido de la satisfacción física de los documentos en todas las demandas que les son planteadas, esta necesidad será satisfecha por los editores y las bases de datos, quedando reducida la función de las bibliotecas a la de archivar documentos obsoletos³⁹².

1.5.2. Principales problemas encontrados por los usuarios.

Los usuarios de los catálogos de La Villette subrayaron los siguientes obstáculos: (1) el documento buscado no figura en el catálogo, (2) la indización por materias plantea

³⁹⁰ Rony-Sinno señala varias razones: (1) el terminal de orientación parece más fácil de acceder para las personas que son refractarias a la informática como los jubilados o ciertos escolares, (2) otros consideran que el acceso a la información sobre el terminal de orientación es más directo, más rápido o prefieren tocar una pantalla más que teclear en un teclado, y (3) en el cuadro de búsquedas amplias en las que el lector en el cual termina su búsqueda en libre acceso, los terminales de orientación constituyen una ayuda no desdeñable [*Ibid.*, *idem.*].

³⁹¹ Poulter, A., "Towards a virtual reality library", *Aslib Proceedings*, 45(1), 1993, p. 17.

³⁹² Chauvenic, M., *Le réseau bibliographique informatisé et l'accès au document*, Paris, Les Éditions d'Organisation, 1982, p. 282.

problemas: las dificultades son probadas por más de la mitad de los respondientes; y (3) el teclado, el sistema de entrega de tickets o los mensajes del sistema son criticados por su falta de claridad³⁹³.

Los usuarios del catálogo de la Université Paris XII explican el fracaso de su búsqueda en primer lugar por la ausencia de la obra en cuestión en el fondo de la biblioteca (48,16% de las respuestas); en segundo lugar (19,27% de las respuestas), ponen en duda la calidad misma del catálogo (al que, entre otras cosas, acusan de no ser completo), sobre todo en lo referente al acceso por materias; pero casi las mismas respuestas (18,8%) indican que los usuarios encuentran el catálogo demasiado difícil de utilizar, o piensan que no han sabido plantear su cuestión por falta de formación o ayuda³⁹⁴.

Borgman³⁹⁵ distingue entre los problemas con los aspectos mecánicos y con los conceptuales. Los primeros suponen una fuente de dificultad (órdenes que el sistema no reconoce o reconoce sólo parcialmente, etc.), mientras que los problemas conceptuales son la causa de una falta de comprensión en el proceso de búsqueda (uso incorrecto de la lógica booleana o del truncamiento, estructura incorrecta de los términos, etc.).

1.5.2.1. Problemas mecánicos.

La informática reposa, en última instancia, sobre el catálogo manual y sobre listas de autoridad hechas "a mano". No escapa, pues, ni a los errores humanos ni a la arbitrariedad. Los errores son mucho más frecuentes de lo que se dice: un estudio americano ha establecido que los registros de la Library of Congress que se distribuyen, a través de OCLC y de otras redes a casi diez mil bibliotecas en todo el mundo, comportan

³⁹³ Witt, M., "L'utilisation des catalogues par le public de La Villette", *cit.*, p. 339.

³⁹⁴ Davaine, M.; Queyroux, F., "Informatisation, accès libre et service public: une expérience à Paris XII", *cit.*, p. 70.

³⁹⁵ Borgman, C. L., "Why are on-line catalogs hard to use? Lessons learned from information retrieval studies", *Journal of the American Society for Information Science*, 37(3), 387-400, 1986.

una media de 4,5 errores por registro, de acuerdo con las reglas que se han dado ellas mismas³⁹⁶.

En el proceso de mejora de los registros bibliográficos realizado por la State Library of Louisiana para preparar LAsernet, una base de datos en CD-ROM, hubo que corregir distintos tipos de errores. Los más frecuentes eran errores tipográficos y datos incluidos en campos equivocados. Por ejemplo, algunas bibliotecas usaban habitualmente el campo de título uniforme 240 para los títulos, en vez de campo 245 de título, o no distinguían entre nombres personales y corporativos en los campos de entradas secundarias 700 y 710. Algunas bibliotecas utilizaban el nombre real del autor en vez del seudónimo establecido, o invertían la entrada del título, consignando *Canada, Fodor's* en vez de *Fodor's Canada*. Otras bibliotecas tomaban la información del título de la cubierta del libro en lugar de la portada. Este problema es más grave con los materiales audiovisuales, donde algunas bibliotecas se basan en el título de la funda o la etiqueta en vez de transcribir el título que es proyectado en la pantalla como requieren las AACR2. Los errores de omisión, tales como dejar fuera notaciones geográficas que indican una localización específica, fueron también corregidos automáticamente³⁹⁷.

La ortografía de los usuarios también deja mucho que desear. Walker señaló que un análisis de las búsquedas realizadas en el proyecto OKAPI en 1986 puso de manifiesto que el 10% de los términos de búsqueda contenían errores³⁹⁸. Tales errores llevan a 0 recuperaciones en los sistemas que están basados en la búsqueda de palabras-clave de palabra completa. La primera versión del OPAC de la Biblioteca Nacional de Madrid, por ejemplo, interrumpía el necesario diálogo entre el usuario y el sistema "siempre que la respuesta supere las doscientas entradas o cuando el término de búsqueda no existe en el índice, mediante mensajes que no proponen alternativa alguna, y, por consiguiente, no es

³⁹⁶ Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 16.

³⁹⁷ Ferguson, B., "Upgrading minimal-level records for a statewide database", *Technical Services Quarterly*, 9(2), 1991, p. 35.

³⁹⁸ Walker, S., "Improving subject access painlessly: recent work on the OKAPI online catalogue projects", *Program*, 22(1), 21-31, 1988.

posible establecer ninguna clase de diálogo³⁹⁹.

Respecto a la posibilidad de la ayuda en línea, algunos trabajos e investigaciones recientes ponen de manifiesto su escasa utilización por parte de los usuarios del OPAC. Berger⁴⁰⁰ encontró que sólo el 14% de las sesiones de búsqueda en el catálogo utilizaban este tipo de ayuda. Chang⁴⁰¹ ha descubierto que aproximadamente el 30% de las sesiones de búsqueda utilizaban la ayuda en línea y el 40% de su uso se llevaba a cabo al comienzo de estas sesiones. El trabajo realizado por Campbell... (et al.)⁴⁰² han centrado su atención en el rediseño de pantallas de ayuda en línea. Otros trabajos pertinentes sobre la materia han sido el artículo de Meyer⁴⁰³ y el simposio impreso editado por Kaplan⁴⁰⁴.

Basándose en las investigaciones previas, Slack ha llevado a cabo un trabajo doctoral partiendo de la creencia convencional en biblioteconomía y documentación de que quienes llevan a cabo búsquedas en un OPAC no usan las ayudas en línea accesibles o, si lo hacen, no las utilizan de forma efectiva⁴⁰⁵. Su objetivo ha sido la evaluación de la efectividad de las facilidades de ayuda en línea de los OPAC en Inglaterra, proponiendo un modelo general de requerimientos para la búsqueda por materias en los OPAC y evaluando el análisis transaccional como método. Los cinco OPAC analizados fueron

³⁹⁹ Moya, F. de; Moscoso, P., "La primera versión del OPAC de la Biblioteca Nacional de Madrid", *cit.*, p. 183-184.

⁴⁰⁰ Berger, M., "A large university online catalog, one year later", En: *Information interaction: proceedings of the 45th ASIS Annual Meeting*, edited by Anthony E. Petrarca, Celianna I. Taylor & Robert S. Kohn, White Plains, N.Y., Knowledge Industries, 1982, 29-31.

⁴⁰¹ Chang, N.-T. N., *Users' search behavior on an online catalog: a preliminary transaction log study*, Chapel Hill, University of North Carolina, 1986.

⁴⁰² Campbell, J... (et al.), *Online catalog documentation task force: Onscreen documentation subgroup. Final report*, Washington DC, Educational Information Resources Clearinghouse, 1992. (ERIC Document Reproduction Service Number 352 041)

⁴⁰³ Meyer, P., "Online help to end-users in a networked environment", *The Electronic Library*, 9(4), 251-255, 1991.

⁴⁰⁴ Kaplan, D. (ed.), "Online user assistance: a symposium", *Library Hi Tech*, 8(1), 65-84, 1990.

⁴⁰⁵ Slack, F. E., *OPACs: using enhanced transaction logs to achieve more effective online help for subject searching*, Ph.D. dissertation, Manchester Polytechnic, 1991. (Número pedido UMI: ADBDX-96299)

BLCMP, CATS, Geac, Libertas y un versión modificada de Geac⁴⁰⁶. El análisis transaccional reveló que la ayuda en línea fue utilizada aproximadamente en un tercio de las búsquedas por materias realizadas por usuarios inexpertos. El uso de la ayuda en línea no influyó en el éxito de los resultados. A menudo las facilidades de ayuda en línea son incapaces de guiar los usuarios que tienen problemas conceptuales.

1.5.2.2. Problemas conceptuales: el acceso por materias.

En opinión de Serrai, si los intervinientes electrónicos en el campo bibliográfico nos parecen frustrantes, el demérito no es de la informática en sí sino de que no se haya preocupado de conocer los problemas de la bibliografía ni haya sido capaz de repeler las añagazas, ni los residuos, de una tecnología electrónica aplicada a niveles primitivos⁴⁰⁷.

Seguramente el problema fundamental con el que se encuentran los usuarios es el acceso por materias. Martine Blanc-Montmayeur, directora de la Bibliothèque Municipale de Valence ha señalado, en una entrevista, que "la tasa de búsquedas que obtienen resultados -es decir, que se saldan con la visualización de al menos una noticia- es muy baja (23% solamente); además, nada asegura que estas respuestas sean pertinentes. Reconozco que soy cada vez más pesimista sobre los límites de la interrogación de pequeños sistemas como el nuestro. Para obtener resultados son necesarias varias interrogaciones (4 o 5 por término medio). Los usuarios proceden a menudo a tientas y son extremadamente perseverantes, efectuando hasta diez, incluso quince interrogaciones... Ni el tiempo de respuesta ni las pocas respuestas obtenidas parecen, al menos por el momento,

⁴⁰⁶ Cuatro de los cinco ofrecían ayuda en el menú principal, y los cinco ofrecían ayuda sensible al contexto. Los datos se recolectaron por medio de encuestas por correo, análisis transaccionales y grupos de interés. Los análisis transaccionales "perfeccionados" fueron generados utilizando la función de volcado de pantallas del software de comunicaciones. Este tipo de forma libre, que produce registros voluminosos, es útil para análisis en profundidad de un conjunto de búsquedas relativamente pequeño. Los registros de operaciones son usados para trazar caminos de búsqueda, que son comparados a un preestablecido camino de búsqueda ideal. Cinco cuestiones de materia de prueba (una materia de una palabra, una materia de dos palabras, una frase de materia, una persona como materia y una entidad como materia) fueron suministradas por quienes realizaron las búsquedas. Extrañamente, Slack no tuvo en cuenta la faceta geográfica de algunas necesidades de acceso por materias [*Ibid.*].

⁴⁰⁷ SERRAI, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 90.

desalentarlos. Pero, ¿hasta cuándo?"⁴⁰⁸.

Si parece claro que, en efecto, "la biblioteca de búsqueda posee muchos miles de libros que no circulan simplemente porque los usuarios no tienen un acceso adecuado a su contenido"⁴⁰⁹, todavía no se ha respondido satisfactoriamente a la pregunta: ¿cuál es la mejor manera de desarrollar el acceso por materias?. Técnicas como las operaciones booleanas o el truncado son solamente soluciones parciales, porque la experiencia ha demostrado que la mayoría de los usuarios son incapaces de combinar conjuntos de forma competente, así como de limitar y de truncar. La estructura de los tradicionales encabezamientos de materia no suele ser comprendida sino por los bibliotecarios y, además, parece que los usuarios tienden a infrautilizar las posibilidades del acceso por materias utilizando términos de búsqueda simples y generales. Lo que sí parece claro es que no puede proporcionarse un acceso por materias adecuado con uno o dos encabezamientos controlados para cada libro⁴¹⁰.

Como señala Drabenstott⁴¹¹, las dificultades asociadas con la búsqueda por materias son tan complejas e interrelacionadas que una única mejora no las resolverá de un solo golpe. Sin embargo, la identificación de algunos de los problemas básicos puede indicarnos la forma de algunas acciones posibles. El estudio de MELVYL, el catálogo colectivo en línea de la University of California, realizado por Larson⁴¹², llamó la atención sobre dos importantes dificultades que encontraba el usuario: problemas con LCSH y sobrecarga de información. Para llevar a cabo las búsquedas por materias, los usuarios tienen que introducir preguntas de materia expresadas en palabras o frases que coincidan con los encabezamientos de materia del sistema. Naturalmente, los usuarios

⁴⁰⁸ "OPAC ou à la trinité, l'indispensable langage naturel: entretien avec Martine Blanc-Montmayeur, Bibliothèque Municipale de Valence", *Bulletin des Bibliothèques de France*, 34(1), 1989, p. 61.

⁴⁰⁹ Knutson, G., "Subject enhancement: report on an enhancement", *College & Research Libraries*, 52(1), 1991, p. 65.

⁴¹⁰ Ríos, Y., "OPACs: estado de la cuestión", *cit.*, p. 9-10.

⁴¹¹ Drabenstott, K. M., "Online catalog user needs and behaviors", En: *Think tank on the present and future of the online catalog: proceedings*, Chicago, American Library Association, 1991, 59-83.

⁴¹² Larson, R., "The decline of subject searching: long term trends and patterns of use", *cit.*

tienen dificultad para conocer el vocabulario controlado de los encabezamientos de materia, lo que está provocando un rechazo de los encabezamientos de materia y un incremento de las búsquedas por palabras clave.

El otro problema es la "sobrecarga de información". Como las bases de datos de los catálogos en línea crecen, se incrementa el número de registros bibliográficos que coincidirán con una búsqueda de materia del usuario. Cuando el sistema está basado en palabras clave, el porcentaje de incremento es más rápido que en los que se basan en la correspondencia exacta de LCSH. El uso de la truncación también incrementa el número de registros coincidentes. Los usuarios de grandes catálogos tienen que enfrentarse a mucha información para evaluar. Lancaster... (et al.)⁴¹³ han señalado además que los catálogos se han hecho mucho más grandes sin ningún incremento compensatorio significativo de su poder de discriminación. En los OPAC de LIBERTAS, donde el fenómeno es particularmente notable, las mejores búsquedas de correspondencias sólo tienen un resultado óptimo cuando se introducen dos o tres términos en una búsqueda, y esta situación se produce únicamente en un tercio de las búsquedas⁴¹⁴.

Dos notorias características de los ordenadores son la naturaleza críptica de las interacciones que llevan a cabo y la sintaxis escrupulosamente correcta que demandan en los diálogos. La interrogación es esencialmente antinatural, puesto que obliga a la persona a comunicarse en los términos del ordenador. Esto tiene que aprenderse y, como señala Poulter, "algunas personas no adquieren nunca la destreza"⁴¹⁵. En este sentido, Borgman ha encontrado que la cuarta parte de un grupo de buscadores inexpertos no eran capaces de pasar una prueba de control de destrezas mínimas de búsqueda⁴¹⁶.

⁴¹³ Lancaster, F. W... (et al.), "Identifying barriers to effective subject access in library catalogs", *cit.*

⁴¹⁴ Feeney, M., "OPAC 2000: an account of a one-day seminar organized by the British Library Research & Development Department and the Library Association Information Technology Group on 21st November 1990", *VINE*, 81, 4-14, 1991.

⁴¹⁵ Poulter, A., "Towards a virtual reality library", *Aslib Proceedings*, 45(1), 1993, p. 11.

⁴¹⁶ Borgman, C., "The user's mental model or an information retrieval system: an experiment on a prototype online catalogue", *International Journal of Man-Machine Studies*, 24, 1986, p. 63.

Markey, en un estudio de 188 búsquedas en el sistema SULIRS de la Syracuse University, encontró que sólo el 18% de los usuarios introdujo el encabezamiento establecido por la Library of Congress (LCSH)⁴¹⁷.

Incluso si los usuarios iban con sus problemas a mirar en el "Red Books", sus búsquedas no recuperarían probablemente todos los registros relevantes. Un estudio realizado por Frost y Dede en 2041 registros de la base de datos de la University of Michigan, encontró que sólo el 44% de los encabezamientos en los registros coincidían completamente con los Library of Congress Subject Headings⁴¹⁸.

Existe además un problema básico en la asignación de encabezamientos al material. Se tiende a hacer más hincapié en lo menos usual que en lo común. Svenonius escribió sobre esto en 1983, ilustrando el problema con una búsqueda sobre las proteínas en las mujeres. Si la búsqueda se basa en los encabezamientos de materia, los resultados se centrarán más en la patología y carencia de proteínas que en las proteínas en las mujeres sanas⁴¹⁹.

Algo parecido ponen de manifiesto estudios que, como la extensa investigación realizada por Saracevic y subvencionada por la U.S. National Science Foundation, examinaba diversas características de la ejecución de una búsqueda en línea^{420,421,422}.

⁴¹⁷ Markey, K., "Integrating the machine readable LCSH into online catalogs", *Information Technology and Libraries*, 7(3), 299-311, 1988.

⁴¹⁸ Frost, C. O.; Dede, B. A., "Subject searching compatibility between LCSH and catalogue files of a large research library: a suggested model for analysis", *Information Technology and Libraries*, 7(3), 288-298, 1988.

⁴¹⁹ Svenonius, E., "Use of classification in online retrieval", *Library Resources & Technical Services*, 27(1), 76-80, 1983.

⁴²⁰ Saracevic, T... (et al.), "A study of information seeking and retrieving. I, Background and methodology", *Journal of the American Society for Information Science*, 39(3), 161-176, 1988.

⁴²¹ Saracevic, T.; Kantor, P., "A study of information seeking and retrieving. II, Users, questions, and effectiveness", *Journal of the American Society for Information Science*, 39(3), 177-196, 1988.

⁴²² Saracevic, T.; Kantor, P., "A study of information seeking and retrieving. III, Searchers, searches and overlap", *Journal of the American Society for Information Science*, 39(3), 197-216, 1988.

En uno de los subestudios calculó el grado de acuerdo entre investigadores profesionales con respecto a los términos de búsqueda utilizados para las mismas preguntas del test. Comparó a 5 investigadores por cada una de las 40 preguntas del test, de dos en dos. Casualmente, las 40 preguntas eran todas ellas necesidades reales de información, no demandas ficticias⁴²³. Así había, en total, 800 parejas de comparaciones⁴²⁴. Atendiendo al grado de acuerdo entre quienes buscaban sobre la terminología usada, encontró los siguientes resultados: en un 56% de las comparaciones el solapamiento entre los términos utilizados fue de un 25% o menor, y en el 94% de las comparaciones el solapamiento entre los términos fue del 60% o menor. Solamente en el 1,5% de los casos hubo formulaciones idénticas de la búsqueda⁴²⁵.

En definitiva, puede afirmarse que la probabilidad media de que dos personas cualesquiera utilicen el mismo término para un concepto o un libro se encuentra en una escala del 10 al 20%. El número total de términos producidos por un grupo de personas para una materia dada es casi siempre muy grande. Así, en lugar de que las descripciones de distintas personas estén agrupadas alrededor de uno o dos términos, pueden utilizarse docenas de ellos, e incluso, afirma Bates, los términos más populares son usados generalmente por una minoría⁴²⁶.

Esta gran diversidad de términos de búsqueda, comparada con el único o los dos únicos encabezamientos que se asignan a cada libro, produce algunos resultados que no son sorprendentes, dado lo anteriormente expuesto. Markey, al revisar varios estudios de éxitos en las búsquedas sobre diversos catálogos en línea, encontró que del 35 al 50% de las búsquedas por palabra-clave de los campos de encabezamientos de materia no producían absolutamente "ninguna recuperación". En la misma investigación encontró, además, que en muchos de los casos donde hubo una comparación con un término no se encontraron

⁴²³ Saracevic, T.; Kantor, P., "A study of information seeking and retrieving. II, Users, questions, and effectiveness", *cit.*, p. 177.

⁴²⁴ Saracevic, T.; Kantor, P., "A study of information seeking and retrieving. III, Searchers, searches and overlap", *cit.*, p. 203.

⁴²⁵ *Ibid.*, p. 204.

⁴²⁶ Bates, M. J., "Designing online catalog subject access to meet user needs", *cit.*

materiales relevantes, es decir, que es probable que se necesitase algún otro término de acceso para localizar el material deseado⁴²⁷. Del mismo modo Bates había encontrado antes, en su investigación sobre el catálogo de fichas, que la probabilidad de emparejamiento con el encabezamiento real utilizado para un libro, más que con cualquier otro encabezamiento del catálogo, era tan baja como del 20%, incluso cuando se contaban comparaciones de palabras truncadas o de encabezamientos parciales⁴²⁸.

Más recientemente, Franz... (et al.) han informado sobre los resultados de un estudio que pretendía investigar el conocimiento que tiene el usuario final de los encabezamientos de materia con subdivisiones en su forma actual y en la forma recomendada por la Library of Congress (LC) Subject Subdivisions Conference (1991), que propuso normalizar el orden de las subdivisiones de materia. Los autores elaboraron cuestionarios "rellenados por uno mismo" relativos a los encabezamientos de materia subdivididos en la forma "corriente" y en la forma propuesta por la primera recomendación de la conferencia LC. Los autores reclutaron usuarios finales y catalogadores profesionales para cumplimentar los cuestionarios que preguntaban por el significado de los encabezamientos individuales. Los autores compararon entonces las respuestas de los usuarios finales con las de los catalogadores para determinar el nivel de conocimiento de los encabezamientos de materia subdivididos que tenían los usuarios finales. Un análisis de las interpretaciones de los usuarios finales demostró que éstos interpretaban el significado de los encabezamientos de materia de la misma forma que los catalogadores alrededor del 40% de las ocasiones para las formas "corrientes" de los encabezamientos y alrededor del 32% de las veces para las formas "propuestas"⁴²⁹.

Drabenstott y Vazine-Goetz, por su parte, han presentado una investigación empírica, basada en unas 80.000 búsquedas por materias realizadas en tres catálogos de distintas bibliotecas universitarias: SULIRS (Syracuse University Library Information

⁴²⁷ Markey, K., *Op. cit.*

⁴²⁸ Bates, M. J., "Factors affecting subject catalog search success", *cit.*

⁴²⁹ Franz, L... (et al.), "End-user understanding of subdivided subject headings", *Library Resources & Technical Services*, 38(3), 213-226, 1994.

Retrieval System) en la Syracuse University, ORION en la University of California de Los Angeles y LS/2000 en la University of Kentucky⁴³⁰. Desalentadoramente, han encontrado que los usuarios actuales experimentan en bastantes ocasiones las mismas dificultades en la búsqueda por materias que en los primeros catálogos en línea. Un total de 57,5% de las búsquedas no tuvieron éxito en el emparejamiento de los encabezamientos de materia LC o encabezamientos de materia LC normalizados, incluso cuando se incluía la utilización de palabras-clave. Las autoras han analizado además los resultados del estudio para obtener pistas sobre los determinantes prácticos del éxito, incorporando discusiones sobre búsquedas por nombres geográficos, corporativos y personales con un resultado de 0 recuperaciones, recuperaciones de cientos de registros imposibles de gestionar o recuperaciones irrelevantes para lo que el usuario está buscando.

Resultados tan similares en circunstancias tan diferentes sugieren que nos encontramos ante una característica fundamental del pensamiento humano y del uso del lenguaje, no con fallos o debilidades en la educación y la formación. Parece que es propio de la mente humana una amplia diversidad de conceptualización y de expresión lingüística de las materias.

Bates piensa que sería imposible borrar esta diversidad natural humana en la descripción de la información en el uso del mundo real de los sistemas de información y, además, cree que sería innecesario⁴³¹. En su opinión, es posible diseñar sistemas que usen la natural diversidad humana de expresión y armonizar con ella, mejor que intentar suprimirla. Para ello se ha propuesto establecer varias capas de lenguajes documentales: una capa completamente normalizada, que utilice términos estrictamente controlados, para el uso de los bibliotecarios; otra, inspirada en el lenguaje natural, ligada a la primera por una interfaz que tendría programadas las equivalencias. Sin embargo, Mèlot piensa que este "super-tesauro" es ingenioso y sin duda realizable, pero no hace más que enmascarar las

⁴³⁰ Drabenstott, K. M.; Vazine-Goetz, D., *Using subject headings for online retrieval: theory, practice, and potential*, New York, Academic Press, 1994.

⁴³¹ Bates, M. J., "Designing online catalog subject access to meet user needs", *cit.*

dificultades:

- (1) un lenguaje natural no puede estar perfectamente controlado,
- (2) podemos preguntarnos sobre la evolución, el mantenimiento de las vinculaciones,
- (3) el sistema es dependiente del progreso de la lengua natural.

De hecho, el lenguaje natural se desarrolla, como la traducción automática, en sectores especializados y se adapta difícilmente a las materias enciclopédicas que tienen que tratar muchas bibliotecas⁴³².

1.5.2.3. Problemas encontrados por los usuarios remotos.

A finales de los años 80 y principios de los 90 se ha producido una significativa evolución del OPAC, que se ha transformado en una vía de acceso a la información contenida en diferentes bancos de datos locales y remotos. Los propios usuarios están percibiendo, en opinión de Banchieri, "el significado de esta realidad diferente, requiriendo una posibilidad de conexión desde fuera de los muros de la institución"⁴³³. Poder interrogar el catálogo de la propia biblioteca y acceder a las colecciones de otras bases de datos directamente desde la casa o la oficina para solicitar el envío electrónico de información es una posibilidad alentadora y en rápida expansión.

Los bibliotecarios, a su vez, se enfrentan diariamente al reto de la búsqueda y recuperación de la información de un número de bases de datos en constante aumento. Todos los tipos de bases de datos, no solo las bibliográficas, están disponibles fácilmente a través de redes universitarias, redes regionales y de Internet. Estas redes, y sobre todo Internet, están cambiando el modo en que las bibliotecas prestan servicios bibliográficos al proporcionar un acceso a la información que se extiende más allá de los muros de la

⁴³² Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 16-17.

⁴³³ Banchieri, A., "Quando il catalogo è in linea", *Biblioteche oggi*, XIII(1), 1995, p. 61.

biblioteca⁴³⁴. Como señalaban recientemente Keefer y Ponsati, en la actualidad "puede ser tan simple -y quizás más aún- para un estudiante buscar en un catálogo localizado a miles de kilómetros como buscar en el catálogo de su propia institución"⁴³⁵.

Mientras que el acceso a los sistemas que contienen esta información normalmente es sencillo, la búsqueda de esta multitud de bases de datos puede ser complicada y confusa. Cada sistema tiene su propia y complicada secuencia de logon, su propio lenguaje de comandos y sus propios procedimientos de búsqueda. Hay, incluso, métodos inconsistentes de acceso a bases de datos dentro del mismo sistema. Algunos sistemas comerciales requieren incluso el uso de terminales independientes. Todos estos obstáculos "limitan el valor de los recursos de la información de las redes"⁴³⁶, ya que para el usuario la uniformidad de la modalidad de uso de estos sistemas es esencial, porque "aprender y recordar el uso de los diversos catálogos en línea constituye un enorme esfuerzo de memorización y una inútil sobrecarga de trabajo"⁴³⁷.

En el caso de los catálogos de las bibliotecas esta situación se agrava porque, históricamente, han tenido las miras estrechas, se han basado a menudo en hardware especializados y/o sistemas operativos ajenos a las posibilidades normalizadas de las redes del sector industrial. Como señala Lynch, "el acceso a las redes no ha sido una considera-

⁴³⁴ Como hemos señalado, actualmente las fuentes de información de una biblioteca incluyen las de otras bibliotecas así como las de los suministradores de información. A través de Internet las bibliotecas pueden acceder a cientos de OPAC y a servicios de información comercial localizados en cualquier parte del mundo. Más de un miembro de la comunidad de usuarios de Internet, sin embargo, se ha cuestionado la utilidad de las conexiones con los OPAC en Internet. En algunas listas de discusión electrónica se ha producido un considerable diálogo sobre este tema. Una pregunta recurrente, señalada por Summerhill, es: "¿cuál es la utilidad de buscar en una base de datos de citas cuando no existe un mecanismo inmediato para que el usuario recupere el material real?". Esto parece indicar que una parte significativa de la comunidad de usuarios de la red "siente que sus necesidades informativas no se solucionan con la búsqueda en los OPAC" [Summerhill, C. A., "Internetworking: new opportunities and challenges in resource sharing", *Resource Sharing & Information Networks*, 8(1), 1992, p. 111].

⁴³⁵ Keefer, A.; Ponsati, A., "La biblioteca virtual y el usuario final", En: Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (4ª. 1994. Gijón), *Los profesionales ante el reto del siglo XXI: integración y calidad: actas, IV Jornadas Españolas de Documentación Automatizada, DOCUMAT 94* (Gijón, 6, 7 y 8 de octubre 1994), Oviedo, Universidad, 1994, p. 470.

⁴³⁶ Tuner, F., "Z39.50 y el paquete de herramientas de soporte lógico para recuperación de la información", *Boletín informativo UDT*, 25, 1994, p. 6.

⁴³⁷ Banchieri, A., "Quando il catalogo è in linea", *cit.*, p. 61.

ción importante en el diseño o selección de estos sistemas especializados"⁴³⁸.

De Kock señala dos tipos fundamentales de problemas que suele encontrar el usuario remoto del catálogo: (1) la tecnología y (2) los protocolos de búsqueda e interfaces del OPAC⁴³⁹.

(1) En primer lugar, los usuarios remotos deben tener acceso o conectar con el OPAC con el que desean comunicarse. En este caso, deben dominar el equipo tanto como el software de comunicaciones. Al hacer esto tienen que pasar por los procedimientos de conexión y contraseñas para conectarse a la red y, por tanto, al sistema del catálogo. Por ejemplo, ellos tienen que conocer su tipo de terminal y pueden experimentar una extrema dificultad si un sistema asume un tipo de terminal específico sin *prompting* para él. El resultado es una pantalla distorsionada. Algunos problemas de la experiencia de los usuarios remotos están más allá del control de la biblioteca, por ejemplo, el ruido en la línea, los problemas de las telecomunicaciones y la incompatibilidad del equipo o software de los usuarios⁴⁴⁰.

(2) Después de pasar la primera interfaz los usuarios tienen que buscar en la base de datos. Para ello tienen que comprender su estructura, contenidos y comandos. Si tienen acceso a más de un OPAC, tendrán que trabajar con diferentes estructuras de comandos, terminología y presentación. Las interfaces de algunos OPAC pueden ser poco amigables con los usuarios que no se encuentran físicamente en la biblioteca y no pueden ser atendidos rápidamente por el personal⁴⁴¹. Aunque el usuario remoto se basa mucho más

⁴³⁸ Lynch, C. A., "Linking library automation systems in the Internet: functional requirements, planning, and policy issues", *Library Hi Tech*, 28(1), 1989, p. 7.

⁴³⁹ De Kock, M., "Remote users of an online public access catalogue: problems and support", *The Electronic Library*, 11(4/5), 1993, p. 242.

⁴⁴⁰ Kalin, S. W., "Support services for remote users of online public access catalogs", *RQ*, 31(2), 197-213, 1991.

⁴⁴¹ Agenjo Bullón, refiriéndose a la situación española, ha señalado a este respecto que "[...] justamente RedIRIS ha puesto de manifiesto que había fuertes discrepancias entre las interfaces de recuperación de las bibliotecas accesibles telemáticamente. Este problema se enmarca en una situación global puesto que en la actualidad todos los bibliotecarios que cuentan con instalaciones automatizadas se enfrentan con la dificultad de la búsqueda y recuperación de la información en un número cada vez mayor de bases de datos

en la ayuda en línea que el usuario interno, normalmente la ayuda en línea es limitada.

Si, como señala De Kock, los usuarios obtienen un acceso fácil a la información que necesitan, apreciarán el sistema "maravilloso"; pero si tienen dificultades o fallos en un momento crítico, el culpable será localizado en el sistema de la biblioteca⁴⁴².

bibliográficas. Estas redes han permitido el acceso a toda esa información que se encuentra en una biblioteca distinta de aquella en la que se genera la consulta y que, con una frecuencia considerable, ha de recurrir a recursos informativos externos para intentar solventarlas. Sin embargo, es prácticamente imposible llegar a dominar todos y cada uno de los OPAC o de las interfaces de recuperación de usuario final que existen en el mundo y que, no obstante, abrirían la puerta a unos recursos amplísimos de información. Por desgracia, el desconocimiento de las interfaces puede hacer complicada y confusa la labor de consulta en esas otras bases de datos [...]" [Agenjo Bullón, X., "Normas vigentes: presente y perspectivas de los proyectos SR e ILL", En: Seminario sobre Redes de Comunicación Interbibliotecarias (1994. Toledo), *Seminario sobre redes de comunicación interbibliotecarias, Toledo, 7 y 8 de junio de 1994*, Madrid, FUNDEBI, 1994, p. 54].

⁴⁴² De Kock, M., "Remote users of an online public access catalogue: problems and support", *cit.*, p. 242.

1.6. EL FUTURO DEL CATÁLOGO EN LA BIBLIOTECA.

Graham, al intentar definir el catálogo del futuro, afirma que éste tendrá una forma distinta del actual catálogo en línea en varios aspectos importantes:

El *catálogo actual* (hay que tener en cuenta que se trata de generalizaciones y que, además, algunos de los cambios se están produciendo ya)

- (1) suministra acceso para localizar los materiales propios;
- (2) suministra acceso a materiales objetos (libros, discos, etc.);
- (3) suministra acceso en forma de punteros para las localizaciones; y
- (4) está estructurado como un instrumento bibliográfico independiente.

Adicionalmente, el *futuro catálogo*

- (1) suministrará acceso a los materiales locales o de otro lugar, propios o ajenos;
- (2) suministrará acceso a la información electrónica;
- (3) suministrará información electrónica en sí misma, no sólo localizaciones (y de fuentes libres basadas en el cobro);
- (4) se presentará como un instrumento integrado con otros instrumentos del puesto de trabajo; y
- (5) suministrará por sí mismo una variedad de instrumentos añadidos a la función bibliográfica⁴⁴³.

Buckland, refiriéndose a la idea evolutiva de Graham, ha señalado que las innovaciones tecnológicas, además de favorecer el perfeccionamiento de las tareas, permiten realizar otras tareas diferentes. Puesto que los últimos diez años han estado dominados por la implementación de los catálogos en línea, más que por las mejoras en

⁴⁴³ Graham, P. S., "The mid-decade catalog", *From catalog to gateway*, 1, 1994, p. B.

su diseño, piensa que, ahora que éstos han sido ampliamente adoptados, es el momento de pensar en cómo deben diseñarse. La necesidad real, en su opinión, es facilitar la selección, concretamente el tercer objetivo del catálogo de Cutter: "ayudar en la elección de una obra tanto por su edición (bibliográficamente) como por su carácter (literario o temático)".

Un catálogo es, esencialmente, una lista de la colección local y se limita a describir las publicaciones unitarias de los editores: ediciones de libros o revistas completas. El acceso bibliográfico a artículos de las revistas y a elementos incluidos en los libros fue dejado a la esfera separada de la bibliografía. Esta separación fue aumentando con las restricciones de la tecnología del papel y la ficha del siglo XIX. Un siglo más tarde, la tecnología ha sido sustituida por la informática y se ha hecho evidente que la separación del catálogo de la bibliografía tiene serias desventajas. Ahora las bibliografías en línea están estableciendo vínculos con los registros de los fondos de las bibliotecas. Los sistemas en línea pueden suministrar acceso unificado a archivos diferentes y separados⁴⁴⁴.

El instrumento catálogo, en relación con otros medios de acceso que están comenzando a ser accesibles, continuará suministrando el valor añadido de organizar la información "adelantándose a las necesidades"⁴⁴⁵. El catálogo continuará teniendo, en opinión de Graham, una estructura precoordiada, consistente y sindética, requiriendo un esfuerzo intelectual altamente cualificado de los bibliotecarios⁴⁴⁶.

⁴⁴⁴ Buckland, M., "From catalog to selecting aid", *From catalog to gateway*, 2, 1994, p. A.

⁴⁴⁵ El mejor ejemplo es el control de autoridades, que permite reunir los nombres, los títulos y las materias bajo encabezamientos establecidos, con una estructura de referencias cruzadas que indica otros encabezamientos potencialmente útiles [Graham, P. S., "The mid-decade catalog", *cit.*, p. B].

⁴⁴⁶ Alan Ritch (University of California, Santa Cruz), en un reciente congreso caracterizaba la caótica y contradictoria naturaleza del catálogo en línea en un entorno de red como "un gran desorden en un orden". En su opinión, los bibliotecarios de servicio público, como "conocedores del caos", se han convertido en buscadores y recolectores en el nuevo entorno informativo de los metacatálogos maduros. Ritch discutió las paradojas que afrontan los usuarios y diseñadores de catálogos en línea. Algunos ejemplos son:

(1) Los usuarios de los catálogos en línea son a la vez más y menos expertos que lo han sido antes. En la California técnicamente avanzada, las bibliotecas escolares tienen catálogos en línea, pero en la California políticamente retrasada, algunas escuelas ya no tienen bibliotecas.

(2) Las innovaciones pueden usarse muy raramente, pero pueden ser cruciales cuando se utilizan, sobre todo en grandes catálogos.

(3) Al hacer más visible y valiosa una parte del catálogo o de la colección podemos hacer menos visible otra parte del catálogo o de la colección.

(4) Los malos textos en buenas bases de datos continúan siendo malos textos. El valor de la

1.6.1. Los sistemas de comunicaciones.

Las primeras aplicaciones de la conexión de ordenadores en un contexto bibliotecario han sido las redes bibliográficas, a menudo de carácter nacional o regional⁴⁴⁷. En el actual ambiente de disminución de los presupuestos bibliotecarios, cada biblioteca se está dirigiendo a las demás bibliotecas y a los proveedores comerciales para complementar sus propias colecciones y sus ficheros informativos. Compartir los recursos permite a las bibliotecas no sólo mantener, sino mejorar potencialmente el nivel de los servicios prestados. Sin embargo, la búsqueda y recuperación de la información precisa hacerse más fácil y más eficaz para que las bibliotecas puedan administrar mejor sus recursos y responder a las demandas informativas de sus usuarios⁴⁴⁸.

Esta "revolución de las redes" requiere herramientas para acceder a la gran variedad

catalogación y de la indización depende del valor de los textos catalogados e indizados. El hecho de que una enciclopedia se encuentre en línea no significa que sea una buena enciclopedia [Shen, X.-Y., "The evolving online catalog: shaping third generation OPACs", *LITA Newsletter*, 14(4), 1993, p. 21].

⁴⁴⁷ Royan, B., "Libraries and networking: a briefing", *ITs News*, 29, 1994, p. 22.

⁴⁴⁸ Esta dinámica de redes es especialmente visible en Estados Unidos, donde frecuentemente es el Estado quien figura lo esencial de la financiación y los elementos motores son siempre las bibliotecas universitarias.

La University of California, en Santa Bárbara, por ejemplo, se ha equipado para que, a partir del mismo terminal y en la misma sesión, el usuario interroge a la vez el catálogo local y MELVYL, el catálogo colectivo de las bibliotecas públicas de California.

La Oklahoma State University y el Tulsa City County Library System han comprado el mismo programa comercial para constituir una red del Estado que comprenderá otros centros equipados con programas diferentes.

Los progresos de la red de las universidades de Ohio, OHIOLINK, son seguidas de cerca por todos. Tiene cargadas noticias correspondientes a 14 millones de documentos y el sistema está conectado a más de 3.000 terminales de 18 universidades. Está previsto que se incluyan también las bibliotecas de los *college* del Estado. OHIOLINK es el primer y el único catálogo donde la totalidad de las actividades de una biblioteca concreta, físicamente separada, son accesibles inmediatamente en toda la red, ya se trate de las adquisiciones en curso, de los últimos libros recibidos o del préstamo de un documento por un lector.

Se puede citar también el catálogo colectivo de Virginia (CAVALIR) que, con sus 3,5 millones de documentos, constituye una de las 6 bases que residen sobre el Virginia State Library System. A su término, este catálogo deberá contener 9 millones de documentos y será cargado por todos los participantes.

Otra nueva red es PALNI, realizada con un sistema comprado "llave en mano", destinada fundamentalmente a dos bases centralizadas, comunes a 24 universidades privadas de Indiana: una base bibliográfica y una base de lectores. De los 22 centros participantes, 2 han sido convertidos a partir de la configuración *Geac*, 17 han sido automatizados por primera vez y 5 han conservado su sistema. Se ha organizado un vínculo, utilizando Internet, con el sistema equivalente de las universidades públicas del Estado (SULAN) [Motais de Narbonne, A.-M., "Révolution technologique: note de lecture et d'humeur", *Bulletin des bibliothèques de France*, 39(2), 1994, p. 68].

de bases de datos disponibles. Los OPAC representan solamente una pequeña fracción de estos recursos. Todos los usuarios que utilizan las redes actualmente para acceder a la información -que en un porcentaje aproximado del 95% no está disponible en forma impresa, de acuerdo con Michael- hacen imperativo el desarrollo de normas⁴⁴⁹. La conexión directa entre ordenadores en un sistema de base de datos distribuida exige, "o bien que los elementos físicos, lógicos y las estructuras de la información de cada uno de los sistemas que se pretende conectar sean idénticos o totalmente compatibles entre sí, lo que no se da en la práctica, o bien que sean sistemas abiertos, que son los configurados según el modelo OSI (*Open Systems Interconnections*)"⁴⁵⁰, aunque a juzgar por el estado de desarrollo actual de estos protocolos, "parece que el camino hacia la normalización es aun largo"⁴⁵¹.

1.6.1.1. OSI.

El modelo OSI se ocupa de la definición de los elementos de un sistema automatizado que afectan a los vínculos con los sistemas externos. Estos elementos incluyen entidades físicas como la clavija que conecta un dispositivo de ordenador con el suministro de energía, hasta conceptos abstractos de diseño tales como la forma en que un programa de aplicaciones formatea los datos producidos por el sistema. El único requerimiento del modelo es que un sistema sea conectado a un medio físico de comunicaciones por medio del cual puede acceder a otro u otros sistemas. El medio puede ser tan simple como una línea de comunicaciones punto-a-punto o una red de conmutación en paquetes tal como Tymnet o Telenet⁴⁵².

⁴⁴⁹ Michael, J. J.; Hinnebusch, M., *From A to Z39.50: a networking primer*, Westport, Conn., Mecklermedia, 1995.

⁴⁵⁰ Dexeus, M., "Cuestiones actuales sobre la catalogación cooperativa", En: *Miscelánea-homenaje a Luis García Ejarque*, Madrid, Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía y Documentación, 1992, p. 222.

⁴⁵¹ Banchieri, A., "Electronic library", *Biblioteche oggi*, XIII(2), 1995, p. 12.

⁴⁵² Boss, R. W., "Linked systems and the online catalog: the role of the OSI", *Library Resources & Technical Services*, 34(2), 1990, p. 25.

El modelo OSI viene a ser la suma de conjuntos de normalizaciones que pretenden abarcar un sistema automatizado en su totalidad desde los aspectos físicos elementales hasta el programa de aplicación (capa 7)⁴⁵³ de forma que el sistema que se ajusta a estos requerimientos puede considerarse abierto y está potencialmente en disposición de interconectarse con otros sistemas similares⁴⁵⁴. Las tres primeras capas, que podríamos denominar de nivel físico o de bajo nivel, están prácticamente homologadas entre la mayoría de los fabricantes de ordenadores⁴⁵⁵. Las capas 4, 5 y 6, que controlan los aspectos referentes al transporte, la sesión y la presentación, presentan problemas más complejos, ya ligados con la transmisión de la información bibliográfica. Es, sin duda, en la séptima capa, la de la aplicación, donde se centra la máxima atención bibliotecaria⁴⁵⁶.

La organización que controla la normalización OSI es la ISO. Las normas específicas para las bibliotecas han sido desarrolladas por el TC46/SC4/WG4⁴⁵⁷. En este ámbito ISO/OSI existen varias normas que estructuran algunos de los elementos que

⁴⁵³ Las siete capas o niveles del sistema OSI son las siguientes: 1=físico, 2=datos, 3=red, 4=transporte, 5=sesión de trabajo, 6=presentación y 7=aplicación.

Cada capa ofrece ciertos servicios a las capas superiores y requiere otros de las capas inferiores. De este modo, las funciones que realiza cada capa no tienen que ver con el modo en que las demás realizan o elaboran sus propios servicios.

Cada capa es un proceso o programa de ordenador que, al ejecutarse, realiza la función requerida por la capa superior. El modo en que realiza esta función, es decir, las reglas y cálculos que emplea para ofrecer el servicio solicitado, constituye el "protocolo" de dicha capa. Una capa puede modificar el protocolo (por ejemplo, para sustituirlo por otro más eficiente o más rápido) con tal de que el servicio no se vea alterado [Arana Pérez, J., "Interconexión de sistemas abiertos: el modelo cliente-servidor", En: Seminario sobre Redes de Comunicación Interbibliotecarias (1994. Toledo), *Seminario sobre redes de comunicación interbibliotecarias, Toledo, 7 y 8 de junio de 1994*, Madrid, FUNDEBI, 1994, p. 65].

⁴⁵⁴ Agenjo Bullón, X., "La catalogación cooperativa en el entorno de la interconexión de sistemas abiertos", *Boletín de la ANABAD*, XLI(3/4), 1991, p. 245.

⁴⁵⁵ Algunas de las infraestructuras que se pueden utilizar en estos niveles se encuentran analizadas en: Nogales Morán, R., "Redes públicas: una solución global, análisis de las infraestructuras que se pueden utilizar para los entornos LAN/WAN", En: Seminario sobre Redes de Comunicación Interbibliotecarias (1994. Toledo), *Seminario sobre redes de comunicación interbibliotecarias, Toledo, 7 y 8 de junio de 1994*, Madrid, FUNDEBI, 1994, 13-49.

⁴⁵⁶ Agenjo, X.; Diéguez, F., "La interconexión de sistemas abiertos y el sistema español de bibliotecas", *Boletín de la ANABAD*, XL(2/3), 1990, p. 37.

⁴⁵⁷ El TC46 es el comité técnico de la ISO responsable de las normas para la documentación e información. El SC4 es el subcomité que se interesa por las aplicaciones específicas y el WG4 es el grupo de trabajo que se ocupa de las aplicaciones OSI [Tammaro, A. M., "I protocolli Osi per le biblioteche", *Biblioteche oggi*, XIII(2), 1995, p. 52].

intervienen en algunas tareas del trabajo bibliotecario (consulta, préstamo interbibliotecario y adquisiciones). Las más destacadas son:

- (1) ISO 10162 y 10163, Search and Retrieval (SR), para búsqueda y recuperación.
- (2) ISO 10160 y 10161, OSI for the ILL, para las transacciones de préstamo interbibliotecario.
- (3) EDI y EDIFACT, para adquisiciones por facilitar el intercambio de información⁴⁵⁸.

1.6.1.2. TCP/IP.

El modelo OSI fue definido hace más de una década pero los protocolos necesarios no han tenido forma de normas hasta finales de la década de los 80. Las implementaciones de las redes OSI puras son, por tanto, escasas y de fechas recientes. Existen algunos productos comerciales OSI en el mercado, pero no son muchos. Por el contrario, otra red de protocolos, TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), viene siendo utilizada desde hace muchos años por las instituciones académicas, y ahora también por instituciones no académicas conectadas con Internet. Desde el protocolo de Internet no sólo existen las implementaciones sino que están muy extendidas mientras que OSI está en su infancia, de ahí que actualmente el problema, como señala Holm, sea cómo hacer que ambas redes interactúen⁴⁵⁹.

La arquitectura TCP/IP se asemeja a la propuesta por el modelo OSI en los cuatro primeros niveles, aunque sus protocolos y servicio no son exactamente los mismos (por ejemplo, el servicio de la Red IP es de tipo "sin conexión"). El TCP/IP se divide en cinco

⁴⁵⁸ Agenjo Bullón, X., "Normas vigentes: presente y perspectivas de los proyectos SR e ILL", En: Seminario sobre Redes de Comunicación Interbibliotecarias (1994. Toledo), *Seminario sobre redes de comunicación interbibliotecarias*, Toledo, 7 y 8 de junio de 1994, Madrid, FUNDEBI, 1994, p. 52.

⁴⁵⁹ Holm, L. A., "Connectivity and protocols - The technical side: OSI and TCP/IP, FTP, TELNET, SR, ILL, Update", *IFLA Journal*, 20(2), 1994, p. 167.

niveles, de los cuales los dos primeros (la capa física y la de enlace de datos) se corresponden con las funciones de los dos primeros niveles de OSI⁴⁶⁰.

TCP/IP tiene en su contra no contar con el respaldo de ser un sistema "propietario", por una parte, y la ausencia de un organismo normalizador que lo convierta en norma. Por otra parte, OSI, su competencia, está cada vez más presente en los perfiles de la administración pública, lo que se supone que estimulará a los fabricantes en esa dirección. Tiene a su favor la gran difusión que ha adquirido, la lentitud con que OSI madura y la todavía escasa oferta de productos OSI, entre otras razones por la complejidad de los protocolos.

Hace pocos años las apuestas a medio plazo de organismos públicos y de fabricantes eran a favor de OSI. En la actualidad la situación está menos clara y, según algunos, parece vislumbrarse una solución de compromiso en la que algunas capas TCP/IP vayan acercándose a OSI por lo menos funcionalmente⁴⁶¹. Para los usuarios de redes, que dependen casi totalmente de la elección de normas de interconexión de sus organizaciones, su interés principal es la coexistencia y la interoperabilidad entre las dos más importantes, OSI y TCP/IP⁴⁶².

1.6.1.3. Soluciones de interoperabilidad entre OSI y TCP/IP.

En la capa 7, la capa de aplicación, se han definido menos protocolos funcionales para Internet que para OSI, pero varios nuevos protocolos se están desarrollando en la actualidad y algunos de los protocolos OSI pueden ser utilizados sobre TCP/IP⁴⁶³. Se han

⁴⁶⁰ Arana Pérez, J., "Interconexión de sistemas abiertos: el modelo cliente-servidor", *cit.*, p. 78-79.

⁴⁶¹ *Ibid.*, p. 81.

⁴⁶² Ward, S., "Standards: their relevance to scientific and technical information", *Aslib Proceedings*, 46(1), 1994, p. 6.

⁴⁶³ Los protocolos bibliotecarios SR e ILL pueden ser usados tanto en OSI como en TCP/IP. Cuando se utiliza TCP/IP la funcionalidad de la capa superior es suministrada parcialmente por el servicio inicializado y es parcialmente *ad hoc* [Holm, L. A., "Connectivity and protocols - The technical side: OSI and TCP/IP,

realizado varios estudios con el fin de encontrar cuál es la mejor forma de conectar las redes OSI con Internet. Holm señala los siguientes:

Gateways. Si Internet y las redes OSI tienen la misma estructura y ofrecen el mismo conjunto de servicios (en el mismo nivel relativo), la tarea para un *gateway* podría ser simplemente traducir los mensajes. Pero como éste no es el caso, la tarea para un *gateway* se vuelve mucho más compleja. Los *gateways* han sido implementados para servicios específicos, por ejemplo, el correo electrónico. Estos *gateways* hacen posible el envío de correo electrónico entre los nodos OSI que usan el protocolo de aplicación de correo X.400 y los nodos Internet que usan Simple Mail Transfer Protocol (SMTP).

"Skinny Stacs". Puesto que OSI es general y puede ser útil para usuarios diferentes, el conjunto de servicios es numeroso. Para la comunicación básica, la experimentación está realizándose en un *"Skinny stack project"*. La especificación de un "OSI mínimo", que agrupa las capas superiores para la comunicación básica, está siendo elaborada por el OSI Workshop in North America (OIW) y será armonizada con EWOS (European Workshop for Open Systems) y AOW (Asian OSI Workshop). En el "OSI mínimo", las partes de sesión, presentación y el servicio de control ACSE son independientes del servicio de transporte. Este trabajo se ha comenzado con la finalidad de facilitar la implementación de OSI e incrementar la interoperabilidad con los sistemas Internet realizando el trabajo OSI sobre los niveles inferiores de TCP/IP.

ISODE. Otra solución de interoperabilidad, el sistema ISODE (*ISO Development Environment*), se utiliza en algunos proyectos. ISODE permite que las instituciones implementen una aplicación OSI sobre TCP/IP de una forma fácil. ISODE suministra los servicios OSI para las capas de transporte (opcional), sesión y presentación así como para ACSE, y suministra una interfaz para TCP/IP. ISODE es, por tanto, un instrumento que permite trabajar sobre una mezcla de OSI y TCP/IP. ISODE es una posible solución para la situación actual de los sistemas bibliotecarios, pero aún se ignora cómo se comportarán

los sistemas basados en ISODE cuando se incrementa el número de transacciones en la red⁴⁶⁴.

1.6.1.4. La normalización de los protocolos de acceso a la información.

La extensión de las redes ha aumentado el número de usuarios y la cantidad de recursos informativos a los que es posible acceder. La disponibilidad de tales recursos está ocasionando serios problemas de acceso a la información:

- (1) Cada vez resulta más difícil a los usuarios identificar y localizar los recursos potencialmente relevantes para la satisfacción de necesidades informativas específicas.
- (2) Cada recurso es gestionado por un sistema de recuperación de la información distinto. Mientras que Internet pone a disposición de los usuarios de forma fácil, rápida y barata grandes cantidades de recursos, nos vemos obligados a restringir estas inmensas posibilidades de acceso en función de nuestro conocimiento de cada una de las interfaces de recuperación.
- (3) Resulta paradójico observar la sencillez con la que podemos acceder a la información contenida en las bases de datos -siempre que conozcamos su interfaz de recuperación-, frente a la complejidad que supone transferir la información recuperada⁴⁶⁵.

En lo que respecta a las dos últimas cuestiones, se ha abierto una puerta de esperanza con las posibilidades que brinda el protocolo Z39.50 y sus correspondientes

⁴⁶⁴ *Ibid.*, p. 169.

⁴⁶⁵ Moya, F. de; Corral, P. L.; Hípola, P., "Búsqueda y recuperación OSI en bases de datos remotas", En: Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (4ª. 1994. Gijón), *Los profesionales ante el reto del siglo XXI: integración y calidad: actas, IV Jornadas Españolas de Documentación Automatizada, DOCUMAT 94 (Gijón, 6, 7 y 8 de octubre 1994)*, Oviedo, Universidad, 1994, p. 79-80.

normas ISO 10162/10163, los estándares internacionales de búsqueda y recuperación en fuentes de información. El corolario de este protocolo es la localización de datos bibliográficos o resúmenes independientemente del sistema en el que estén almacenados. Lo patrocina y lo desarrolla la Library of Congress y por ello se ha vinculado a otras normas bibliográficas⁴⁶⁶.

El protocolo normalizado Z39.50 se desarrolló para solucionar los problemas relacionados con la búsqueda en múltiples bases de datos⁴⁶⁷. Aprobado por el American National Standards Institute (ANSI) en 1992, la norma de recuperación de la información Z39.50 proporciona procedimientos uniformes para la búsqueda y recuperación de registros en bases de datos remotas⁴⁶⁸. La ISO ha aprobado una norma similar llamada Norma de Búsqueda y Recuperación (SR). SR es un subconjunto compatible de la norma Z39.50 e interoperará con sistemas basados en Z39.50.

La norma ANSI Z39.50 y la norma ISO SR son protocolos normalizados en el nivel de la capa de aplicación del modelo de referencia OSI. Como tal, permiten a sistemas bibliotecarios que corren en diferentes hardware y que usan diferentes software intercambiar mensajes y datos con el objetivo de recuperación de la información. La norma especifica cómo se comunican el sistema de búsqueda y el sistema que contiene la base de datos. Proporciona un mecanismo para definir los datos que se pueden intercambiar, el formato de la ecuación de búsqueda, el número de registros presentados y el nivel de la búsqueda.

⁴⁶⁶ Monreal Vidal, J., "La saga de los MARC: de MARCII a IBERMARC y CATMARC pasando por ISO 2709", En: *Tratado básico de biblioteconomía*, José Antonio Magán Walls (coordinador), Madrid, Editorial Complutense, 1995, p. 149.

⁴⁶⁷ El protocolo Z39.50 evolucionó a partir de lo que se llamó, a principios de los ochenta, Linked Systems Project (LSP). Este proyecto, puesto en marcha por la Library of Congress, OCLC, RLIN y WLN, construyó un prototipo de red para transferir registros bibliográficos entre estos grupos y desarrolló un precursor del protocolo Z39.50. En 1984 el protocolo que fue desarrollado como parte del proyecto LSP fue asumido por la National Information Standards Organization (NISO). Z39.50 Version 1 se convirtió en una norma nacional estadounidense en 1988 [Needleman, M. H., "The Z39.50 protocol: an implementor's perspective", *Resource Sharing & Information Networks*, 8(1), 1992, p. 91].

⁴⁶⁸ Aunque Z39.50 fue diseñada originalmente como un protocolo de modelo de referencia OSI (interconexión de sistemas abiertos), ha sido incluso utilizada más ampliamente con TCP/IP (el protocolo usado en Internet) y redes de área local.

El modelo en que se basa la norma corresponde al modelo de cliente-servidor. El cliente, denominado "origen" en Z39.50, es aquella parte del sistema que ejecuta todas las funciones relacionadas con el inicio de una búsqueda y la petición de los registros a otro sistema (el servidor) que contiene la base de datos que se está buscando⁴⁶⁹. El servidor, denominado "objetivo" en Z39.50, se conecta con el sistema remoto que contiene las bases de datos y responde a los mensajes recibidos desde el sistema "origen". El cliente puede recibir, en respuesta a su petición de búsqueda, información sobre los resultados de la búsqueda y los registros de la base de datos, que pueden ser de cualquier tipo o formato⁴⁷⁰.

Una de las ventajas más destacables del uso de estas normas es que no es necesario que quien realiza la búsqueda esté familiarizado con los pormenores de la norma. El sistema de búsqueda del Origen, y no el usuario, es el responsable de establecer la conexión con el sistema Objetivo, formular la pregunta de acuerdo con la norma, interpretar los resultados en un formato familiar al usuario, mantener la traza de los resultados, finalizar una sesión de búsqueda, etc. De hecho, el usuario solo necesita conocer un conjunto de comandos para llevar a cabo las búsquedas tanto en el catálogo local como en los catálogos de bibliotecas remotas. La implementación de estas normas elimina la necesidad de terminales independientes para conectarse a distintos sistemas, la necesidad de conocer el lenguaje de comandos de diversos sistemas y la necesidad de formación en el uso de cada uno de ellos⁴⁷¹.

Estas normas pueden utilizarse para apoyar una amplia gama de funciones bibliotecarias que requieren búsquedas en bases de datos, desde la catalogación al préstamo

⁴⁶⁹ Carson, S. M.; Freivalds, D. I., "Z39.50 and LIAS: Penn State's experience", *Information Technology and Libraries*, 12(2), 1993, p. 231-232.

⁴⁷⁰ Dixon, L. E., "Z39.50 and its use in library systems (Part one)", *From catalog to gateway*, 2, 1994, p. A.

⁴⁷¹ Dixon señala que los clientes/implementadores tienen al menos tres opciones: (1) cliente totalmente integrado; (2) cliente integrado con nueva interfaz de usuario; y (3) cliente independiente [Dixon, L. E., "Z39.50 and its use in library systems (Part two)", *From catalog to gateway*, 3, 1995, p. A].

interbibliotecario, la referencia o incluso la adquisición de materiales⁴⁷². Aunque su versión actual se diseñó para realizar búsquedas en bases de datos bibliográficas, se está trabajando para proporcionar ampliaciones que permitan búsquedas en otros tipos de datos, tales como texto completo e imágenes.

Aunque tanto la ANSI Z39.50 como la ISO SR son normas aprobadas, todavía están evolucionando. Se están haciendo borradores de las correcciones para proporcionar funcionalidades adicionales para enfrentar las sofisticadas posibilidades de los sistemas de recuperación de la información existentes. Los grupos estadounidense e internacional responsables del desarrollo de las normas trabajan para asegurar que las futuras versiones de las normas Z39.50 y SR sean compatibles entre sí y con las versiones ya existentes⁴⁷³.

Es de destacar el hecho de que, aunque ambas normas proporcionan los mecanismos de búsqueda y recuperación de los datos, no tienen nada que decir sobre la interfaz del usuario del sistema Origen, la estructura de la base de datos del sistema Objetivo ni sobre el servicio de comunicación utilizado para transmitir mensajes del protocolo que no se refieran a la necesidad de una asociación de comunicación entre el sistema Origen y el sistema Objetivo. Para ello, la normativa se apoya en otras normas inferiores que afectan a la estructura de los datos para intercambio. La estructura elegida es el MARC, se aceptan los formatos UNIMARC, y en la versión 3 de Z39.50 se incluye el formato IBER-MARC⁴⁷⁴.

Una clara ventaja de Z39.50 es que ha sido desarrollada conjuntamente por bibliotecarios e informáticos. Este proceso de desarrollo cooperativo ha creado una norma

⁴⁷² Un bibliotecario encargado de las adquisiciones puede, por ejemplo, buscar un libro o revista usando un cliente Z39.50 y luego realizar una petición vía X12, la norma de intercambio de datos electrónicos (EDI) que se utiliza para la petición de materiales [Ward, M., "Expanding access to information with Z39.50", *American Libraries*, 25(7), 1994, p. 641].

⁴⁷³ A partir de 1992 ambas normas han evolucionado de forma desigual. Hasta la versión 2 de la norma Z39.50 tuvieron un desarrollo muy paralelo. Después, mientras que Z39.50 ha avanzado hasta la versión 3.9, las normas ISO han quedado en cierto modo estancadas, y siguen siendo equivalentes a la versión 2 de Z39.50 [Moya, F. de, "Biblioteca virtual y redes: situación actual de las normas", *Information World en español*, 25, 1994, p. 2].

⁴⁷⁴ Agenjo Bullón, X., "Normas vigentes: presente y perspectivas de los proyectos SR e ILL", *cit.*, p. 52.

que suministra una gran interoperabilidad a la vez que ha hecho posible que la norma trabaje bien y sea implementada en una escala amplia⁴⁷⁵. Gran parte de la resistencia a Z39.50 surge de la ausencia de clientes libres e independientes (incluyendo la interfaz de usuario). Los clientes genéricos que necesitan ser conectados para una aplicación son fáciles de desarrollar, pero no son particularmente útiles. Como señala Denenberg, "es significativamente más caro desarrollar un cliente completo e independiente"⁴⁷⁶.

En los últimos años se ha desarrollado una considerable actividad de implementación de Z39.50 en Estados Unidos. Un numeroso y activo Z39.50 Implementors Group (ZIG) se reúne trimestralmente para discutir temas de implementación y redactar nuevas versiones de la norma. La versión 3 de Z39.50 se ha publicado recientemente y existen ya alrededor de 30 versiones y se están planificando muchas más⁴⁷⁷. Entre estas implementaciones se encuentran las de los vendedores de software de bibliotecas (NOTIS, Data Research, Geac, VTLS), utilidades bibliográficas (OCLC, RLG⁴⁷⁸), las de la comunidad

⁴⁷⁵ Como ha señalado Ward, "el modelo de implementación conjunta (bibliotecarios e informáticos) ha permitido que los requerimientos del diseño y las cuestiones de implementación técnica se hayan resuelto antes de que la norma se difundiera con amplitud, preparando el terreno a la forma en que ambas profesiones van a apoyar y usar la norma" [Ward, M., "Expanding access to information with Z39.50", *cit.*, p. 641].

⁴⁷⁶ Denenberg, R., "Z39.50 forum: users and experts discuss standard", *LITA Newsletter*, 16(1), 1994, p. 21.

⁴⁷⁷ Las limitaciones de la versión 2 de la norma incluían la imposibilidad de localizar servidores con bases de datos de interés u otros servidores Z39.50; los usuarios no podían solicitar un documento encontrado vía Z39.50 (en un sistema remoto); y las bases de datos remotas no podían mejorarse vía Z39.50 (por ejemplo, añadiendo localizaciones) [Lee, D. O., "Managing the impact of Z39.50 in your library", *LITA Newsletter*, 14(4), 1993, p. 13].

La versión 3 ha introducido algunos servicios y posibilidades nuevos, entre otros: (1) la facilidad *Explain*, que creará una base de datos para suministrar información sobre los servicios y las búsquedas locales que soporta Z39.50, para ayudar a los usuarios e implementadores de la norma; (2) la facilidad *Browse*, que puede ser utilizada para leer y solicitar una lista de términos (por ejemplo, términos de materias, nombres o títulos); (3) la facilidad *Sort*, que permitirá a un cliente usuario solicitar que el sistema clasifique un conjunto de resultados de acuerdo a una secuencia especificada; (4) la facilidad *Extended Services*, que permitirá al cliente crear, modificar o suprimir las transacciones que están relacionadas con la recuperación de la información pero no están definidas como servicios Z39.50 [Dixon, L. E., "Z39.50 and its use in library systems (Part two)", *cit.*, p. C-D].

⁴⁷⁸ El servidor desarrollado por RLG, por ejemplo, permite a los usuarios de otros sistemas que corran en programas de cliente de Z39.50 la búsqueda en las bases de datos bibliográficas, de autoridades y de citas de RLG. El servicio es accesible desde mediados de 1993. Stovel, Fushs y Chang han señalado algunas de las cuestiones que el equipo de desarrollo del proyecto tuvo que considerar y que, en líneas generales, son comunes a cualquier proyecto de desarrollo: (1) el entorno de operaciones del sistema desarrollado; (2) las herramientas de desarrollo que utilizará el equipo; (3) el diseño externo del sistema, o

universitaria (Dartmouth College, University of California) y las del sector comercial (Chemical Abstracts).

En cualquier caso, los programas desarrollados para Z39.50 son mucho más numerosos y han sufrido un impulso definitivo desde que, al menos en el área bibliotecaria, la National Library of Canada ha puesto a disposición de la comunidad bibliotecaria, de forma gratuita, un paquete de herramientas de desarrollo de libre disposición⁴⁷⁹. En palabras de Needleman, "ésta es una época excitante y dinámica para el protocolo Z39.50"⁴⁸⁰.

En Europa, donde se prefieren las normas ISO a las normas ANSI, el protocolo SR ha sido implementado por instituciones bibliográficas clave en Alemania, Reino Unido y Holanda⁴⁸¹. Seis instituciones de Noruega, Dinamarca, Finlandia y Suecia forman parte de una red de SR denominada proyecto *SR-net Nordic*. Elaborado inicialmente sobre protocolos OSI, en la actualidad se está redefiniendo el proyecto para que sus aplicaciones puedan operar indistintamente sobre protocolos OSI o TCP/IP.

En Europa se están planificando otras implementaciones que forman parte del programa BIBLIOTECAS de la Comisión Europea. Una de ellas es el proyecto SOCKER (SR Origin Communication Kernel), cuyo principal objetivo es lograr la implementación de una aplicación "origen" del protocolo SR que se pueda usar como base para muchas aplicaciones diferentes. Bertelsen ha informado de la aceptación de un nuevo proyecto para

cómo será visto por los usuarios; y (4) el diseño interno, o cómo se verán los programas. Luego, lógicamente, es necesario llevar a cabo la codificación, evaluación e implementación [Stovel, L.; Fuchs, R.; Chang, J.-w., "RLG's Z39.50 server: development and implementation issues", *Information Technology and Libraries*, 12(2), 1993, p. 227].

⁴⁷⁹ Agenjo Bullón, X., "Normas vigentes: presente y perspectivas de los proyectos SR e ILL", *cit.*, p. 53.

⁴⁸⁰ Needleman, M. H., "The Z39.50 protocol: an implementor's perspective", *cit.*, p. 100.

⁴⁸¹ Uno de los principales inconvenientes que ha presentado el desarrollo en Europa de la norma ISO 10163 ha sido que durante mucho tiempo ISO ha defendido que era obligado llevar a cabo aplicaciones SR en sistemas que estuvieran utilizando especificaciones OSI en cuanto a las normas de transporte. Puesto que la Internet trabaja con protocolos TCP/IP, en la práctica y de manera generalizada era poco factible la implementación de la norma. La consecuencia ha sido que algunos de los proyectos abordados en Europa de acuerdo con ISO 10163 no han tenido mucha repercusión exterior [Moya, F. de, "Biblioteca virtual y redes: situación actual de las normas", *cit.*, p. 2].

el programa BIBLIOTECAS. Este proyecto (Paragon) es, en cierto modo, complementario al SOCKER, ya que Paragon va a establecer más aplicaciones "destino" SR en los archivos de medios de comunicación de Gran Bretaña, Italia y Dinamarca. Además de implementar la parte de "destino" del protocolo SR en estas localidades, un resultado muy importante de Paragon serán las experiencias y recomendaciones que sea capaz de hacer en el área del establecimiento de las bases de datos actuales como aplicaciones "destino" SR⁴⁸².

Otro proyecto europeo, financiado también por la CE, es EUROPAGATE (European SR-Z39.50 Gateway), liderado por el Trinity College de Dublín. Entre los participantes figura el CSIC español. Es un proyecto muy interesante, puesto que trata de crear un *gateway* que permita acceder desde un cliente OSI SR a un servidor Z39.50 sobre TCP/IP y viceversa. Como señala Moya, si sus objetivos se cumplen "se abriría una especie de puerta que pondría en comunicación ambos mundos"⁴⁸³. El proyecto se encuentra aún en fase muy inicial, por lo que pasará aún bastante tiempo hasta que podamos ver los resultados.

Un tercer proyecto aprobado recientemente por el programa BIBLIOTECAS de la CEE es el proyecto ARCA (Access to Remote Catalogues by implementing SR target functions), cuyo objetivo es desarrollar una herramienta para implantar funciones SR-destino en software de gestión de bibliotecas y definir y probar una aplicación que permita al usuario final valorar la implementación SR-destino. Dos de los participantes son españoles: SABINI, S. A. L. (Madrid) y la Biblioteca de la Fundación Sancho el Sabio (Vitoria)⁴⁸⁴.

⁴⁸² Bertelsen, E., "SOCKER (SR Origin Communication Kernel): Programa de Bibliotecas. Proyecto 1050", En: Seminario sobre Redes de Comunicación Interbibliotecarias (1994. Toledo), *Seminario sobre redes de comunicación interbibliotecarias, Toledo, 7 y 8 de junio de 1994*, Madrid, FUNDEBI, 1994, p. 104-105.

⁴⁸³ Moya, F. de, "Biblioteca virtual y redes: situación actual de las normas", *cit.*, p. 2.

⁴⁸⁴ Altuna Esteibar, B., "Cooperación europea e intervención comunitaria: panorámica del programa BIBLIOTECAS", *Revista española de documentación científica*, 18(1), 1995, p. 52.

El uso que se hace en España para acceder a estas facilidades "es aún pequeño"⁴⁸⁵. Justamente RedIRIS ha puesto de manifiesto que había fuertes discrepancias en las interfaces de recuperación de las bibliotecas accesibles telemáticamente⁴⁸⁶. Además de la citada presencia de socios españoles en EUROPAGATE y ARCA, hay que mencionar el interés de algunas universidades por estos proyectos pero no existen aún desarrollos en nuestro país. En la Universidad Complutense de Madrid se ha utilizado el cliente canadiense. Por otra parte, el grupo de bibliotecas universitarias IBI (Interconexión de bibliotecas) ha encargado a la empresa Servicios de Teledocumentación la preparación de un servidor Z39.50 a partir del paquete de herramientas canadiense. La Universidad de Granada, en colaboración también con la empresa Servicios de Teledocumentación, ha puesto en marcha un servidor Z39.50⁴⁸⁷. Por último, los usuarios de VTLS y LIBERTAS esperan que sus proveedores les proporcionen los desarrollos necesarios para poder actuar, sin salirse de su programa de automatización de bibliotecas, como servidores y clientes Z39.50⁴⁸⁸.

Sin embargo, el objetivo del apoyo universal a la norma de recuperación de la información todavía tiene un largo camino que recorrer. Para que las bibliotecas puedan beneficiarse por completo de las ventajas de estas normas es necesario que exista un gran número de sistemas basados en ellas. Ello incluye tanto los sistemas Origen utilizados por los usuarios como los sistemas Objetivo que conectan con el sistema de información de la base de datos.

⁴⁸⁵ Rodríguez Álvarez, R.; Martínez Rodríguez, G., "Integración e interconexión de servicios de información", En: *Los profesionales ante el reto del siglo XXI: integración y calidad: actas, IV Jornadas Españolas de Documentación Automatizada, DOCUMAT 94 (Gijón, 6, 7 y 8 de octubre 1994)*, Oviedo, Universidad, 1994, p. 16.

⁴⁸⁶ Agenjo Bullón, X., "Normas vigentes: presente y perspectivas de los proyectos SR e ILL", *cit.*, p. 54.

⁴⁸⁷ El servidor está operativo en la actualidad en la dirección fedro.ugr.es perteneciente al Servicio de Informática de la Universidad de Granada. La puerta utilizada es la 2007 y la base de datos disponible es un conjunto heterogéneo de registros MARC procedentes de distintas bibliotecas. Por último, los servicios que presta el servidor son los previstos en la versión 2 de la norma americana: búsqueda de registros y transferencia de la información recuperada [Moya, F. de; Corral, P. L.; Hípola, P., "Búsqueda y recuperación OSI en bases de datos remotas", *cit.*, p. 81].

⁴⁸⁸ Moya, F. de, "Biblioteca virtual y redes: situación actual de las normas", *cit.*, p. 3.

Existe, en este sentido, un proyecto denominado *Access to Electronic Catalogues of National Libraries* (AECNL), nacido como respuesta a la invitación del jefe ejecutivo de la British Library, Brian Lang, para implicar a un cierto número de bibliotecas nacionales en un proyecto encaminado a proporcionar consultas desde sus servicios electrónicos de acceso a la información a los catálogos del resto de las bibliotecas participantes. Este proyecto, que en la actualidad pretende proporcionar el primer enganche internacional a un cierto número de bibliotecas nacionales utilizando los protocolos Z39.50 y el *Search and Retrieve*, puede resultar paradigmático. Una de las cuestiones que se está discutiendo es la posibilidad de llevar a cabo la aplicación de las normas IR directamente sobre TCP/IP, bien utilizando las capas 4 a 6 de ISO, empleando a menudo ISODE, o bien utilizando las 7 capas OSI⁴⁸⁹.

Banchieri ha hablado de esa situación casi ideal que consistiría en "poder interrogar los OPAC y los otros sistemas en línea, como los catálogos colectivos y las bases de datos comerciales (DIALOG, BRS, ORBIT, WilsonLine, etc.) utilizando los mismos comandos y la misma estrategia de búsqueda"⁴⁹⁰. Pese a las cuestiones que continúan estando pendientes y que deberán ser resueltas y perfeccionadas⁴⁹¹, en la medida en que la

⁴⁸⁹ En la actualidad se dispone de respuestas de la British Library, la National Library of Canada, la Deutsche Bibliothek, la Martynasa Mazvydas National Library of Lithuania, la National Library of Norway, la Biblioteca Nacional de España y la British Library. Hasta el momento se han presentado algunos problemas que podrían resumirse en los siguientes puntos:

(1) Formato del registro. En principio existe un acuerdo generalizado en utilizar tanto el USMARC como el UNIMARC. Se ha considerado asimismo la posibilidad de utilizar SUTRS (siglas en inglés de *Simple Unstructured Record Syntax*) tal como se define en la norma Z39.50 (SUTRS se utiliza para la consulta abierta en bases de datos de carácter no bibliográfico).

(2) Problemas relacionados con el juego de caracteres. Aunque existe el consenso generalizado de trabajar con el objetivo puesto en el UNICODE (un subconjunto de ISO 10646), el acuerdo mínimo sólo alcanza hasta el momento el ISO 646 IRV [Agenjo, X., "La información bibliográfica y las telecomunicaciones: estado de la cuestión y perspectivas futuras", En: *Tratado básico de biblioteconomía*, José Antonio Magán Walls (coordinador), Madrid, Editorial Complutense, 1995, p. 75/76].

⁴⁹⁰ Banchieri, A., "Quando il catalogo è in linea", *cit.*, p. 61.

⁴⁹¹ Mark Hinnebusch (Florida Center for Library Automation) ha resaltado algunos de los problemas que plantea el uso de la norma: (1) la complejidad, que provoca algunas diferencias de interpretación e ideas falsas; (2) los derechos de autor: por un lado, la implementación de seguridad en el sistema a menudo introduce complejidad y, por otro lado, la facturación y el reembolso pueden presentar dificultades; (3) la indización varía entre los sistemas, y estas diferencias son resueltas en la medida de lo posible (normalizando los términos, los diacríticos y la puntuación); y (4) las unidades de préstamo interbibliotecario se están sobrecargando de trabajo ya que, en ocasiones, los usuarios consultan las bases de datos Z39.50 remotas que las colecciones locales (Hinnebusch cita, en el lado opuesto, la siguiente respuesta del administrador de la

posibilidad de vincular las bases de datos remotas con los fondos locales a través de los protocolos Z39.50 se vaya convirtiendo en una realidad⁴⁹², otras tareas, como la vinculación de las localizaciones de las bibliotecas locales con las citaciones de las bases de datos ocuparán un lugar cada vez más importante. Esto contribuirá a superar algunos problemas surgidos de "la abdicación del control sobre nuestras colecciones por parte de los servicios de indización"⁴⁹³. Sin duda, mucha de la frustración de los usuarios causada por nuestra dependencia de los servicios de indización comerciales desaparecerá cuando la información contenida en estos servicios se integre y vincule con el catálogo de la biblioteca⁴⁹⁴.

biblioteca: "¿Por qué va a comprar esos libros o revistas si puede obtenerlos de otras bibliotecas vía Z39.50?" [Hirst, D. L., "Z39.50 implementation and impact", *LITA Newsletter*, 15(4), 1994, p. 15].

⁴⁹² En este aspecto se han producido dos novedades espectaculares que muestran las fórmulas características de las nuevas tendencias. UNCOVER es una base de datos de más de 5 millones de artículos creada por la organización cooperativa CARL (Colorado Alliance of Research Libraries), que centraliza la recepción de los fascículos de las grandes bibliotecas de investigación de Colorado, realiza el vaciado de éstos, asegura la recogida de los sumarios y redistribuye en seguida los fascículos a las bibliotecas propietarias. La consulta de esta base es gratuita, ya que sólo se facturan las reproducciones de los artículos seleccionados. Blackwell ha entrado a participar en la empresa, que se denomina ahora UNCOVER Company, y ha pasado de 13.600 títulos de revistas analizadas a 20.000 títulos.

Se puede citar también a Ebsco y su nuevo servicio CASIAS (Current Awareness Service, Individual Article Service) a partir de una base de sumarios de 11.000 títulos, a los que se han añadido 10.000 títulos del Document Supply Center de la British Library. Estos sumarios de la British Library han sido cargados también en RLIN y los propios artículos serán disponibles de esta forma mediante el servicio de suministro de documentos CITADEL [Métais de Narbonne, A.-M., "Révolution technologique: note de lecture et d'humeur", *cit.*, p. 67].

⁴⁹³ Tyckoson, D. A., "The twenty-first century limited: designing catalogs for the new century", *cit.*, p. 18.

⁴⁹⁴ Este catálogo expandido, igual que el catálogo de fichas, no sólo guiará a documentos específicos o grupos de fuentes, sino que además suministrará conexiones con materiales relacionados. Estas conexiones usarán elementos normalizados para vincular los resultados de una búsqueda en una base de datos con el material relacionado en otra. Por ejemplo, los vínculos mostrarán las signaturas en la biblioteca local de las fuentes en la base de datos de citaciones.

La Cornell University's Mann Library sirve al College of Agriculture and Life Sciences, al College of Human Ecology, y al Division of Biological Sciences. Como parte del desarrollo de la biblioteca electrónica, el personal del centro estudió cómo hacer posible que los usuarios de *Agricola* y BIOSIS viesen con sus citaciones recuperadas, automáticamente, las fuentes asequibles en las bibliotecas de la Cornell University. Se extrajeron conjuntos de citaciones de *Agricola* y BIOSIS y se compararon los elementos presentes en estos registros con los registros bibliográficos de los fondos de la biblioteca. En algunas ocasiones, los vínculos podían establecerse con el ISSN. El estudio mostró, no obstante, que la presencia de identificadores normalizados, tales como ISSN, ISBN o CODEN, no podían ser asumidos porque algunos tipos de documentos, sobre todo los oficiales y las publicaciones extranjeras, no contienen estos números normalizados. Debían desarrollarse, por tanto, otros algoritmos de vinculación más sofisticados "necesarios para vincular los recursos informativos en la biblioteca electrónica" [Barnes, S.; McCue, J., "Linking library records to bibliographic databases: an analysis of common data elements in BIOSIS, *Agricola* and the OPAC", En: *Enhancing access to information*, New York, Haworth, 1991, p. 186].

La Iowa State University ha llevado a cabo recientemente otro estudio estadístico sobre las citaciones

1.6.2. El acceso por materias.

El aumento de los sistemas de catálogos en línea enfrenta a los usuarios tanto a algunos dilemas como oportunidades. Si, por una parte, podemos considerar que nos encontramos ante "la expresión más manifiesta de la democratización de la biblioteca electrónica"⁴⁹⁵, por otra parte, el tamaño sin precedentes de los catálogos y de las bases de datos suplementarias amenaza con ocultar las funciones tradicionales mientras los sistemas todavía continúan permitiendo preguntas erróneas⁴⁹⁶. Algunos campos del formato MARC permanecen sin indizar o sin usar para la búsqueda y la búsqueda booleana a menudo se utiliza de forma primitiva.

Con la proliferación de los OPAC en las bibliotecas, durante los últimos años ha habido una proliferación paralela de artículos sobre la cuestión de la mejora del acceso a los datos bibliográficos en el OPAC. Las sugerencias han sido variadas, yendo de lo simple (incrementar el número de encabezamientos de materia asignados a cada registro bibliográfico) a lo sublime (ofrecer la posibilidad de recuperar el texto completo). Otras sugerencias han sido aumentar las entradas analíticas en el OPAC o facilitar el acceso a la información de las tablas de contenido. Términos como "contenido enriquecido", "valor añadido" y "mejorado" son algunos de los nuevos adjetivos que permean la literatura que

de tres bases de datos y sus vinculaciones con las localizaciones del catálogo en línea. Este estudio ha revelado algunas cuestiones importantes sobre las bases de datos y el uso potencial de los vínculos: (1) la calidad de las citaciones de las bases de datos es variable; (2) se obtuvo un conocimiento más ajustado sobre la consistencia, la precisión, la actualidad del contenido y el alcance de las bases de datos; y (3) se destaca la necesidad de un continuo mantenimiento de los ISBN e ISSN en el catálogo en línea de la biblioteca. Este proceso, en opinión de los autores, puede ser facilitado por "la agrupación y clasificación apropiada de los títulos no vinculados" [Caswell, J. V... (et al.), "Importance and use of holding links between citation databases and online catalogs", *Journal of Academic Librarianship*, 21(2), 1995, p. 96].

⁴⁹⁵ Adams, J., "Le catalogue informatique", *Bulletin des bibliothèques de France*, 34(1), 1989, p. 10.

⁴⁹⁶ Griffith señalaba recientemente que estamos construyendo "monstruos distribuidos virtuales". Esto debería obligarnos, en su opinión, a procurar que los usuarios tengan un conocimiento pleno de la complejidad de lo que existe; necesitamos enseñarles cómo acceder a los sistemas y cómo ser consumidores conocedores de qué sistemas están accesibles [Hopkins, J., "The one-stop information store: the catalog beyond Cutter", *cit.*, p. 128].

describe los registros bibliográficos que han sido modificados para mejorar el acceso⁴⁹⁷.

1.6.2.1. Las necesidades de los usuarios.

Ellen Crosby (University of South Carolina) ha realizado entrevistas a diferentes tipos de usuarios y a los bibliotecarios de referencia, con la intención de averiguar sus necesidades⁴⁹⁸. Según la autora, los usuarios han sugerido mejoras en dos categorías fundamentales:

- (1) Mejoras en el ordenador de los sistemas de catálogos en línea. En su encuesta, los usuarios preferían las posibilidades del *browsing*, corrección ortográfica, perfiles de búsqueda, pantallas táctiles e impresoras añadidas y en color.
- (2) Mejoras en los registros bibliográficos. Los usuarios quieren más encabezamientos de materia y encabezamientos de materia para las obras de ficción. Los usuarios necesitan que el catálogo en línea les informe sobre si un registro concreto representa al documento que le satisfará su necesidad informativa⁴⁹⁹.

Moya y Moscoso, por su parte, sintetizan los objetivos de la investigación sobre mejora de los OPAC en los siguientes:

- (1) ampliar las capacidades de diálogo entre el sistema y el usuario;
- (2) conseguir hacer irrelevantes los errores ortográficos y tipográficos mediante

⁴⁹⁷ Syracuse, R. O.; Poyer, R. K., "Enhancing access to the library's collections: a view from an academic health center library", En: *Enhancing acces to information*, New York, Haworth, 1991, p. 53-54.

⁴⁹⁸ Shen, X.-Y., "The evolving online catalog: shaping third generation OPACs", *cit.*, p. 20.

⁴⁹⁹ Los propios estudiantes encuestados en la Université Paris XII añadieron, en este sentido, un buen número de comentarios en los cuestionarios expresando el deseo de ver figurar la tabla de materias de la obra a continuación de la noticia bibliográfica [Davaine, M.; Queyroux, F., "Informatisation, accès libre et service public: une expérience à Paris XII", *cit.*, p. 70].

- un sistema de corrección automático;
- (3) sugerir al usuario nuevas formas de acceso, así como estrategias alternativas; y
- (4) aumentar el número de puntos de acceso a los registros⁵⁰⁰.

Partiendo de la idea de que cuando un usuario desea información sobre un tema, raramente utiliza, en sus primeros intentos, las formas aceptadas por la biblioteca en cuestión, es necesario "desarrollar un procedimiento de acceso que permita un índice de aciertos aceptable con independencia de que se utilicen los encabezamientos aceptados"⁵⁰¹. Según Mélot, actualmente se abren dos vías para perfeccionar los catálogos en línea:

- (1) El análisis de las demandas de los usuarios del catálogo en línea, a través del método OKAPI, debería permitir, a medio término, aproximar los lenguajes documentales al lenguaje natural.
- (2) Por otro lado, los sistemas de traducción o de interrelación lingüística entre lenguaje natural y vocabulario controlado podrán sin duda ser aplicados algún día al catálogo de la biblioteca⁵⁰².

1.6.2.2. El proyecto OKAPI.

El proyecto de desarrollo de un sistema de prototipo experimental de tercera generación (OKAPI) tuvo su origen en la Polytechnic of Central London y ha sido retomado por la City University. El objetivo fue construir un sistema adecuado para usuarios ingenuos, pero al mismo tiempo introducir técnicas de recuperación más

⁵⁰⁰ Moya, F. de; Moscoso, P., "La primera versión del OPAC de la Biblioteca Nacional de Madrid", *cit.*, p. 175-176.

⁵⁰¹ Moya, F. de; Moscoso, P., "La primera versión del OPAC de la Biblioteca Nacional de Madrid", *cit.*, p. 183.

⁵⁰² Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 17.

sofisticadas para mejorar el rendimiento⁵⁰³. Se desarrollaron diferentes versiones en cuatro investigaciones separadas entre 1983 y 1988, para evaluar cuestiones tales como la recuperación ponderada, la corrección ortográfica automática, la reducción de una palabra a su raíz y la expansión de la búsqueda⁵⁰⁴⁵⁰⁵⁵⁰⁶⁵⁰⁷. Las evaluaciones se han llevado a cabo no sólo en el laboratorio, sino en trabajos de campo extensivos con grupos operativos de usuarios de biblioteca.

El programa inicial ha dado paso a una segunda fase de investigación en la que el Centre for Interactive Systems Research de la City University ha emprendido una serie de proyectos basados en el sistema OKAPI. Basándose en el éxito de "mejor correspondencia" en la recuperación no booleana, los investigadores en esta segunda fase trabajan en algunas materias de investigación que emergieron a partir del programa original, de una forma más atenta e integrada⁵⁰⁸.

Entre los proyectos recientes, el *Okapi at City Project* ha evaluado la expansión automática de la búsqueda en un sistema que incluía tanto el catálogo de la biblioteca como otras bases de datos (INSPEC, LISA) accesibles en la red de área local de la universidad⁵⁰⁹. En la actualidad el Centre está realizando otros tres estudios:

⁵⁰³ Walker, S., "The Okapi online catalogue research projects", En: *The online catalogue: developments and directions*, edited by Charles R. Hildreth, London, Library Association, 1989, p. 84.

⁵⁰⁴ Mitev, N. N.; Venner, G. M.; Walker, S., *Designing an online public access catalogue: Okapi, a catalogue on a local area network*, London, British Library, 1985. (Library and Information Report, 39)

⁵⁰⁵ Walker, S.; Jones, R. M., *Improving subject retrieval in online catalogues. I, Stemming, automatic spelling correction, and cross-reference tables*, London, British Library, 1987. (British Library Research Paper, 24)

⁵⁰⁶ Jones, R. M., *A comparative evaluation of two online public access catalogues*, London, British Library, 1988. (British Library Research Paper, 39)

⁵⁰⁷ Walker, S.; De Vere, R., *Improving subject retrieval in online catalogues. 2, Relevance feedback and query expansion*, London, British Library, 1990. (British Library Research Paper, 72)

⁵⁰⁸ Hancock-Beaulieu, M., "Online catalogues: a review of the research programme in the U.K.", *IT's News*, 26, 1993, p. 18.

⁵⁰⁹ Hancock-Beaulieu, M.; Walker, S., "The evaluation of automatic query expansion in a library catalogue", *Journal of Documentation*, 48(4), 406-421, 1992.

- (1) El primero de ellos, denominado City Interactive Linguistic Knowledge Structures (CILKS), es una investigación de tres años, financiada por el Information Systems Committee del Universities Funding Council, que está explorando el uso de los tesauros para la formulación y expansión de las búsquedas de los usuarios.
- (2) El segundo estudio, financiado por el British Library Research and Development Department (BLRDD), se refiere al diseño y evaluación de una interfaz gráfica para OKAPI en un entorno X-Windows. En versiones previas de OKAPI, los mecanismos de recuperación del sistema han sido automáticos e invisibles para los usuarios. Se está considerando que una interfaz WIMP con manipulación directa permitirá una mayor interacción con el usuario para la selección de términos para expandir la búsqueda.
- (3) El tercer proyecto, financiado también por el BLRDD, se realiza en colaboración con el Centre for Bibliographic Management de la University of Bath. Se está estudiando el efecto del enriquecimiento de los registros bibliográficos para la recuperación por materias. Una versión de OKAPI con registros catalográficos conteniendo información sobre el contenido temático de los editores (*Bookdata*) se ha experimentado con pruebas comparativas en la biblioteca de la Bath University.

El prototipo OKAPI ha servido ya como modelo para varios sistemas existentes en el mercado. Entre ellos se encuentran el catálogo en línea LIBERTAS de SLS y el sistema Oracle Library desarrollado por Fretwell Downing. El equipo de la City ha colaborado también con otros distribuidores que están considerando su próxima generación de catálogos automatizados. Como ha mostrado el reciente desarrollo del proyecto cliente-servidor Wide Area Information Servers (WAIS), de Thinking Machines, el interés en la aplicación de algunos resultados de las investigaciones del OKAPI no se ha restringido a los catálogos en línea.

OKAPI no es un producto preconfeccionado sino una herramienta de evaluación

para probar ideas y aproximaciones sobre recuperación de la información. La experimentación es un método de diseño evolutivo interactivo, que permite la retroalimentación del usuario en el desarrollo del sistema, que es un nuevo compromiso en el diseño del catálogo. La cuestión de la evaluación ha sido, por tanto, uno de los aspectos más significativos del trabajo realizado⁵¹⁰. Esto ha supuesto el desarrollo de métodos de evaluación y herramientas para el examen de grandes bases de datos en instituciones operativas a partir de las necesidades informativas reales de los usuarios.

1.6.2.3. Los encabezamientos de materia.

Drabenstott y Vizine-Goetz, en su estudio sobre la utilización de encabezamientos de materia para la recuperación en línea⁵¹¹, han sugerido algunas soluciones. Sus recomendaciones están elaboradas sobre el actual sistema LCSH (Library of Congress Subject Heading) y las autoras han explicado las razones por las que piensan que una aproximación de este tipo es mejor que el abandono del sistema⁵¹². Han abogado por una revisión editorial completa de largo alcance del sistema LCSH y han sugerido las directrices de un plan. Han hecho además unas recomendaciones de medidas prácticas

⁵¹⁰ Robertson, S. E.; Hancock-Beaulieu, M. M., "On the evaluation of IR", *Information Processing & Management*, 28(4), 457-466, 1992.

⁵¹¹ Drabenstott, K. M.; Vizine-Goetz, D., *Using subject headings for online retrieval: theory, practice, and potential*, cit.

⁵¹² Esta decisión se enmarca en la actual tendencia de acercamiento entre los lenguajes de indización que hasta hace poco tiempo se habían considerados casi enemigos: los encabezamientos de materia utilizados tradicionalmente en las bibliotecas, muy denostados por los defensores de los lenguajes flexibles a base de descriptores en el enfrentamiento documentalistas/bibliotecarios. Jáudenes Casaubón indica tres causas para este acercamiento:

"(1) El ya citado acceso poscoordinado sobre términos precoordinados tiene, como se ha dicho, ventajas a la hora de la recuperación sobre los lenguajes de indización precoordinados.

(2) Los encabezamientos de materia se han liberado de la esclavitud de las alteraciones del orden natural del lenguaje para acercar lo que la alfabetización separa (siempre que se pueda recuperar por cualquier palabra del encabezamiento). La sintaxis del encabezamiento de materia, de este modo, se simplifica y acerca al uso natural.

(3) La gestión automatizada del catálogo permite actualizar fácilmente la terminología y establecer relaciones entre los términos. Las relaciones entre los encabezamientos de materia se han visto progresivamente *tesaurizados*, por influencia de los lenguajes de descriptores y de los sistemas automatizados de gestión de información (la mayoría de los cuales incluyen un módulo de gestión de tesoro)" [Jáudenes Casaubón, M., "Control de autoridades: normalizar la normalización", En: *Tratado básico de biblioteconomía*, José Antonio Magán Walls (coordinador), Madrid, Editorial Complutense, 1995, p. 120].

inmediatas para incrementar el éxito en la búsqueda por materias. Estas medidas son de dos tipos:

- (1) La revisión editorial -por ejemplo, la identificación de categorías genéricas de subdivisiones y encabezamientos modelo para una codificación más específica.
- (2) La mejora de los sistemas para que el usuario canalice automáticamente sus búsquedas con unas respuestas de recuperación más efectiva. Las autoras han presentado seis árboles de búsqueda para responder a diferentes tipos de cuestiones con el objetivo de que el sistema sirva de guía al usuario para una mejor estrategia de búsqueda. Desgraciadamente, no se indica el porcentaje del incremento del éxito con estos árboles de búsqueda, aunque es evidente que ésta puede ser una mejora muy importante.

En la misma línea de defender el empleo de los vocabularios controlados se encuentra Griffith, que los considera un complemento esencial de la búsqueda por palabras-clave. Señala también que la creación de los denominados *knowbots* (software robots que buscarán en distintos ficheros de bases de datos para encontrar la información deseada) requiere estos instrumentos de los catalogadores y bibliógrafos⁵¹³.

1.6.2.4. Los registros enriquecidos.

La comisión científica que ha reflexionado sobre el futuro catálogo de la Bibliothèque Nationale de France ha decidido que éste deberá incluir un cierto número de elementos indispensables, a los que se añadirán otros elementos deseables, como enriquecer el catálogo con nuevos datos (visualización del sumario o de la reseña de la cubierta), crear vínculos entre las obras de un autor y las obras existentes sobre ese mismo autor, suministrar informaciones biobibliográficas sobre los autores o incluso realizar un vaciado

⁵¹³ Hopkins, J., "The one-stop information store: the catalog beyond Cutter", *cit.*, p. 128.

sistemático de las obras colectivas⁵¹⁴. En lo que respecta a los elementos que acompañan a los documentos audiovisuales, la noción de enriquecimiento se ha revelado poco pertinente, ya sea por las dificultades técnicas de extracción o porque las propias noticias suministran las informaciones completas. Por lo que concierne a los impresos, la tabla de materias se ha revelado como el extracto por excelencia (99% de tasa de pertinencia tras la evaluación realizada por el estudio) y se han excluido la ficción, las obras de referencia (diccionarios y enciclopedias cuya tabla de materias no aporta informaciones significativas) y los periódicos (están contenidos ya en otras bases de datos)⁵¹⁵.

Un proyecto de la Carnegie-Mellon University (USA) ha encontrado que alrededor del 30% de las monografías tienen tablas de contenidos -*Tables of Contents* (TOC)- que pueden suministrar información útil adicional para un registro bibliográfico. Blackwell North America ofrece actualmente un servicio TOC para enriquecer los registros MARC. Michalack ha anunciado un crédito de OCLC para la introducción de datos en los campos 505 (notas de contenido) de los registros⁵¹⁶.

Una nota de duda sobre la eficacia de tales adiciones, sin embargo, la ha puesto una biblioteca americana que realizó un experimento, correlacionando los registros mejorados con la actividad de circulación por medio de la comparación de la actividad de circulación de 291 libros divididos en tres grupos: un grupo con una media de cinco materias y notas de contenido añadidas, otro con notas de contenido pero sin encabezamientos de materia adicionales añadidos, y un grupo de control de registros del catálogo normal. Los que tenían materias y contenidos añadidos tuvieron un incremento en su actividad de circulación pero no lo tuvieron los que sólo tenían notas añadidas. Estos resultados parecen confirmar, en opinión de Knutson, la importancia de la búsqueda por palabras clave y de la presentación de la información en la pantalla de los catálogos en línea⁵¹⁷.

⁵¹⁴ Le Saux, A., "Les chantiers scientifiques de la Bibliothèque Nationale de France", *Bulletin des bibliothèques de France*, 40(4), 1995, p. 74.

⁵¹⁵ Boudet, I.; Cloarec, T., "Project d'enrichissement pour le catalogue de la Bibliothèque de France", *Bulletin des Bibliothèques de France*, 38(3), 1993, p. 52.

⁵¹⁶ Hopkins, J., "The one-stop information store: the catalog beyond Cutter", *cit.*, p. 130.

⁵¹⁷ Knutson, G., "Subject enhancement: report on an enhancement", *cit.*

Por otro lado, cada vez son más los autores que sugieren ahorrar más esfuerzos en la catalogación descriptiva para dedicarlos a la mejora del acceso por materias, produciendo más puntos de acceso. Los resultados del estudio sobre el uso del catálogo de la biblioteca, llevado a cabo en la Bath University en 1982, indicó que aproximadamente el 97% de las necesidades bibliográficas del personal bibliotecario y de los usuarios del catálogo público eran satisfechas con lo que puede ser definido como un registro de nivel mínimo⁵¹⁸. Si esto es así, dirigir los esfuerzos ahorrados en la descripción a la mejora en el acceso por materias significaría una gran ventaja.

1.6.2.5. La interfaz de usuario.

McCallum señalaba en 1990 que las interfaces de usuario constitúan una de las áreas de los catálogos en línea donde eran esenciales las normas. Ha habido un largo periodo de creación innovadora de interfaces de usuario, pero si los usuarios tienen que enfrentarse a un catálogo en línea en cada biblioteca que visitan, la comunidad debe ofrecer algún grado de consistencia en la manipulación de los sistemas. La autora señalaba tres aspectos para su posible normalización: la sintaxis de los comandos del usuario, las elecciones de la indización y la asistencia o ayuda en línea. Esta última probablemente no es una cuestión de normas, pero las dos primeras sí⁵¹⁹.

Respecto a la ayuda en línea, Slack⁵²⁰ ha desarrollado y usado el prototipo de una facilidad en conjunción con el sistema de catálogo en línea existente en una biblioteca universitaria. El modelo en que se basaba el prototipo intentaba especificar cuándo debía ser accesible la ayuda en línea y el contenido y el formato de la información de la ayuda.

⁵¹⁸ Seal, A... (et al.), *Full and short entry catalogues: library needs and uses*, Aldeshort, Gower, 1982, p. 2.

⁵¹⁹ McCallum, S. H., "Standars and linked online information systems", *Library Resources & Technical Services*, 34(3), 1990, p. 335.

⁵²⁰ Slack, F. E., *OPACs: using enhanced transaction logs to achieve more effective online help for subject searching*, cit.

Se puso el énfasis en la ayuda durante el acceso por materias con palabras-clave más que en el acceso por materias con vocabulario controlado. El análisis mostró que, a pesar de que el prototipo de sistema de ayuda fue usado con menor frecuencia, el porcentaje de éxito fue mayor que en los OPAC convencionales que el autor había estudiado⁵²¹.

1.6.3. Los avances informáticos.

Pocos cambios sociales han originado trastornos tecnológicos tan fuertes y tan frecuentes como los que entraña la revolución de la información. Kessler señala al respecto que "primero fueron las máquinas y luego vino su utilización"⁵²², es decir, que en primer lugar existió el ordenador y después sus aplicaciones, primero los hilos y cables y más tarde la información que circuló por ellos. No es de extrañar, por tanto, que otro de los motivos por los que los OPAC están cambiando sea porque "la tecnología que los soporta continúa evolucionando"⁵²³. Algunas bibliotecas completan sus instalaciones con pantallas táctiles e incluso algunos terminales inteligentes están siendo ofrecidos en la actualidad a los usuarios de algunas de ellas⁵²⁴. Los constructores evolucionan hacia la transformación de los terminales en microordenadores personales, dotados de memoria y de una capacidad de trabajo propia de una herramienta de ayuda (diccionarios, correctores ortográficos, ayudas a la interrogación, etc.), lo que aumentará la comodidad del lector en su interrogación, con la posibilidad en particular de constituir bibliografías personales, de

⁵²¹ Estos resultados, no obstante, deben leerse con precaución. El aislamiento del uso de la ayuda en línea seguramente era necesario para el proyecto de Slack, pero tal aislamiento no suele darse en circunstancias reales. Normalmente los usuarios del OPAC reciben una amalgama de información impresa, humana y en línea. Slack sólo realizó exámenes rápidos del tipo de subrutina de ayuda seleccionada (por ejemplo, introductoria o específica del contexto) y el punto de la sesión de búsqueda en que tendía a elegirse la ayuda en línea. Los caminos de búsqueda ideales desarrollados por el autor, frente a los cuales se evaluaron las sesiones reales de búsqueda por materias, probablemente eran demasiado prescriptivos. Finalmente, una cuestión interesante como la distinción entre ayudas de iniciados y no iniciados en el sistema se menciona pero no se explora.

⁵²² Kessler, J., "L'information branchée sur les barricades: la France et les États-Unis face au grand public", *Bulletin des bibliothèques de France*, 40(2), 1995, p. 55.

⁵²³ Freivalds, D. I.; Carson, S. M., "The role of microcomputers in the evolution of the OPAC", *Library Software Review*, 10(2), 1991, p. 110.

⁵²⁴ Estéoule, B., "Les accès publics en ligne", *cit.*, p. 19-20.

ponerlas en la memoria y de editarlas sobre un programa de tratamiento de texto⁵²⁵.

1.6.3.1. El CD-ROM.

Estas ventajas constituyen la fuerza de los CD-ROM. Consultados sobre microordenadores, son más rápidos, más ágiles y más ricos en posibilidades adicionales. Contrariamente a los terminales en línea disponen de todos los datos para un solo lector y se prestan mejor a estas ayudas personalizadas de la búsqueda⁵²⁶. Suministran prácticamente el mismo sistema de recuperación que los catálogos en línea. Se puede acceder por título, materia y, dependiendo de la biblioteca, por signatura topográfica, número de clasificación, etc. Posibilitan también las búsquedas utilizando lógica de Boole y palabras clave. La principal ventaja de utilizar un catálogo de acceso público en CD-ROM respecto a un catálogo en línea es que se evita depender de las líneas de telecomunicación y las bibliotecas pueden planificar su costo⁵²⁷.

Akeyrod, Brimage y Royce han llevado a cabo una investigación sobre el uso del CD-ROM como catálogo de acceso público, centrándose en el estudio de dos factores principales: (1) la justificación para la instalación de tal facilidad y (2) el precio.

Los autores han llegado a la conclusión de que en ciertas situaciones en ciertas bibliotecas el interés de un sistema basado en CD-ROM puede ser grande. Éste supone una

⁵²⁵ La Pennsylvania State University, por ejemplo, ha desarrollado MicroLIAS, una ayuda a la investigación para los estudiantes, profesores y personal bibliotecario, que corre normalmente sobre IBM y compatibles. MicroLIAS permite a los usuarios enlazar con el macroordenador que soporta a LIAS (el catálogo de la biblioteca) y teledescargar registros bibliográficos en sus bases de datos personales o en sus microordenadores. Además pueden introducir sus propios registros, editarlos y anotar tanto los registros teledescargados como los introducidos originalmente, preparar bibliografías y listas de lectura e integrar los ficheros de salida en los documentos procesando su texto. En definitiva, MicroLIAS permite a los usuarios mantener bibliotecas personales, bases de datos bibliográficas y catálogos departamentales. MicroLIAS ha sido desarrollado como una extensión natural del OPAC LIAS, ofreciendo un medio a cualquier usuario de LIAS para extraer datos para sus propios catálogos en microbase [Freivalds, D. I.; Carson, S. M., "The role of microcomputers in the evolution of the OPAC", *cit.*, p. 112].

⁵²⁶ Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 17.

⁵²⁷ Moscoso, P.; Nouar, J., "Introducción al CD-ROM: su tecnología y aplicaciones bibliotecarias", *Boletín de la ANABAD*, XL(2/3), 1990, p. 108-109.

oportunidad de cambio hacia tipos de búsquedas de OPAC muy sofisticadas con sólo unas pocas exigencias para los expertos y pocas alteraciones para los servicios técnicos existentes. Como un servicio de agencia, el bibliotecario no necesita comprometerse totalmente con un suministrador y puede sentirse libre para "comprar comparando precios", quizás mientras espera para tomar decisiones sobre desarrollos más integrados. E incluso quienes integrados actualmente en un sistema pueden obtener ventajas de un tratamiento en CD-ROM tales como una copia de seguridad o un enfoque alternativo del catálogo. Es conveniente recordar, en este aspecto, que los mayores costos del suministro de un catálogo automatizado son los correspondientes a la inicial conversión de datos y cualquier oportunidad para explotar o acceder las bases de datos creadas debe ser considerada positivamente.

Estos argumentos se ven apoyados por los aspectos de los costos del CD-ROM. Pese a que cada biblioteca necesitará considerar en detalle todos los costos implicados en el proceso y las alternativas existentes, el coste recurrente anual para la producción de un OPAC de tamaño medio parece barato. No es comparable a los costos de la producción del COM pero sus ventajas sobre esta tecnología son significativas. Además, cada vez son más las instituciones que están instalando redes de PCs, lo que puede reducir, e incluso eliminar, los costes de mantenimiento⁵²⁸.

1.6.3.2. El hipertexto.

Serrai ha señalado que las aplicaciones informáticas en el ámbito bibliotecario y bibliográfico son tanto más frustrantes e inoperantes si se considera que los medios de registro y de elaboración electrónica disponen, de modo propio y específico, de eminentes capacidades de instituir, coordinar y conectar sintaxis de signos, de forma que se tiene la capacidad de recrear toda la estructura del libro recombiniéndola a partir de cualquier formulación de los datos que le conciernen. Esta facultad, intrínsecamente reelaboradora y reestructuradora de los elementos predispuestos, otorga a los procedimientos informáticos

⁵²⁸ Akeyrod, J.; Brimage, D.; Royce, C., *Using CD-ROM as public access catalogue*, London, British Library Research and Development Department, 1988 (British Library Research Paper, 41), p. 68.

una naturaleza particularmente idónea para satisfacer las exigencias de los planteamientos indicados. La prueba más evidente de tal capacidad puede comprobarse ya a través de la construcción de enciclopedias organizadas no linealmente sino de acuerdo a una estructura de red -capaz por tanto de ofrecer no sólo hipertexto multimedia sino re combinaciones de los materiales de modo proteiforme- ya en el empleo de archivos consultables sobre una base interactiva⁵²⁹.

El hipertexto, "una herramienta de validez general, que representa el primer grado de un nuevo sistema de orden superior en el tratamiento de la información"⁵³⁰, representa "la toma de conciencia, la formulación explícita y la teorización de un principio muy antiguo, el de la no-linealidad en la presentación de los conocimientos, en la lectura y en las *tecnologías intelectuales* consideradas en sentido amplio: libros, dibujos y, sobre todo, escrituras"⁵³¹. La tecnología de las ventanas y del trabajo sobre la pantalla de forma gráfica ha desembocado en la divulgación de esta herramienta, es decir, de la posibilidad de establecer enlaces automáticos entre elementos dispares diseminados en diferentes ficheros. Los corpus aislados hasta el momento se hacen permeables los unos a los otros. Podemos no solamente pasar de un fichero a otro (sea cual sea el soporte, es decir, que un texto puede estar ligado a una imagen o un sonido) sino de una zona de un fichero a una zona diferente de otro fichero. La interrogación en hipertexto permite pues encadenar una búsqueda de una ilustración a un texto al que no está vinculada en su origen. Toda la información presente en la pantalla es utilizable para plantear una nueva búsqueda. Se pasa, pues, de la linealidad del lenguaje a la lógica denominada "navegacional"⁵³².

⁵²⁹ SERRAI, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 90.

⁵³⁰ Canals Cabiró, I., "Introducción al hipertexto como herramienta general de información: concepto, sistemas y problemática", *Revista española de documentación científica*, 13(2), 1990, p. 705.

⁵³¹ Serres, A., "Hypertexte: une histoire à revisiter", *Documentaliste-Sciences de l'information*, 32(2), 1995, p. 82.

⁵³² Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 17-18.

Como señala Bryan, los sistemas hipermedia⁵³³ buscan siempre vincular electrónicamente las piezas de información que, en modelos de referencia más tradicionales (o "hipertextos en versión impresa" según Serres⁵³⁴), pueden ser vinculados a través de un índice o de una tabla de contenidos. Existen dos tipos principales de puntos de referencia, los relacionados con los componentes estructurales (tales como los que forman una tabla de contenidos) y los relacionados con el uso de palabras clave (tales como los que pueden aparecer en un índice o bibliografía). Puesto que los dos tipos de índices son utilizados tradicionalmente de distintas formas, normalmente es posible navegar a través de un documento hipermedia en más de una forma⁵³⁵. Canals Cabiró ha señalado tres maneras posibles para consultar la base de información:

- (1) siguiendo las ligaduras y abriendo ventanas sucesivamente para examinar su contenido,
- (2) haciendo búsquedas en la red (o parte de ella) para recuperar una cadena de caracteres, descriptores o atributos, y
- (3) "navegando" por el hiperdocumento utilizando un *browser* que visualiza gráficamente la red⁵³⁶.

Byles ha sugerido que en dominios relativamente estables del conocimiento, el

⁵³³ Cuando el sistema integra el tratamiento de la información vehiculada en un triple medio (texto, imagen y audio) suele denominarse hipermedia [Canals Cabiró, I., "Introducción al hipertexto como herramienta general de información: concepto, sistemas y problemática", *cit.*, p. 705].

⁵³⁴ Serres señala que dos siglos de hegemonía de escritura lineal "nos han ocultado o hecho olvidar otros modelos de presentación del saber, otros agentes cognitivos, otros modelos de pensamiento". En su opinión, el hipertexto es un concepto que se ha encarnado al menos en tres versiones tecnológicas diferentes: impresa, microfilmada e informática [Serres, A., "Hypertexte: une histoire à revisiter", *cit.*, p. 82-83].

⁵³⁵ Bryan, M., "Standards for text and hypermedia processing", *Information Services & Use*, 13(2), 1993, p. 94.

⁵³⁶ El *browser* es un componente importante de los sistemas de hipertexto, en la medida que permite un tipo de consulta especial, que ha recibido el nombre de navegación, por la cual el usuario tiene la impresión de navegar por entre las piezas de información con entera libertad, saltando de una a otra a tenor de los nuevos intereses que le va sugiriendo su consulta [Canals Cabiró, I., "El concepto de hipertexto y el futuro de la documentación", En: Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (3ª. 1990. Palma de Mallorca), *Terceras Jornadas Españolas de Documentación Automatizada: "Documat 90"*, Palma, Universitat de les Illes Balears, 1990, vol. 1, p. 53].

material puede ser vinculado para crear trayectorias específicas hasta los datos⁵³⁷. Si las reglas de catalogación, que representan siglos de soluciones prácticas a problemas reales, combinadas con el juicio del campo, constituyen un dominio estable del conocimiento, es comprensible todo el interés de esta aplicación para la consulta de un catálogo de biblioteca, cuyos registros están aprisionados en las áreas de los formatos MARC⁵³⁸.

Los catálogos en hipertexto consisten en una red multidimensional de enlaces y, por tanto, relaciones que ofrecen al usuario "la posibilidad de, además de recuperar información siguiendo esquemas tradicionales, ampliar información de múltiples maneras"⁵³⁹. Gracias al hipertexto, el lector podría pasar automáticamente de los encabezamientos a los subencabezamientos, de los títulos originales a las traducciones, de los autores a sus críticos o sus biógrafos, de los países a las escuelas, de un soporte a otro por un mismo título, etc.

En un OPAC clásico, cuando estamos inmersos en una búsqueda, es imposible volver a salir a otro tipo de búsqueda. Es necesario repasar el sumario general y retomar los términos de búsqueda, aunque ya figuren en los resultados de otra búsqueda anterior. La información mostrada es una información muerta. Gracias al hipertexto, la información presente en la pantalla se convierte en una información dinámica, que permite emprender nuevos requerimientos.

Los sistemas hipertexto pueden servir para generar interfaces de usuario más amigables para los lenguajes documentales, especialmente los precoordinaados, ya que combinan recuperación mediante acceso alfabético y la navegación relacional mediante enlaces de todo tipo (jerárquicos, de equivalencia, etc.). Las búsquedas hipertexto sobre los encabezamientos de materia pueden hacerse sobre los subencabezamientos significativos

⁵³⁷ Byles, T., "A context for hypertext: some suggested elements of style", *Wilson Library Bulletin*, 63(3), 60-62, 1988.

⁵³⁸ Byles, T., "A context for hypertext: some suggested elements of style", *Wilson Library Bulletin*, 63(3), 60-62, 1988.

⁵³⁹ Caridad, M.; Moscoso, P., *Los sistemas de hipertexto e hipermedios: una nueva aplicación en informática documental*, Madrid, Salamanca, Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Madrid, Pirámide, 1991, p. 100.

o las combinaciones booleanas de las palabras seleccionadas. El sistema emprende una búsqueda sobre la materia, las palabras del título, el nombre de un autor y esta búsqueda es "transparente" para el usuario, que no tiene otra tarea que realizar que "hacer clic con la ayuda de una sonrisa sobre las palabras elegidas en la pantalla como argumentos de una nueva búsqueda"⁵⁴⁰.

Como nos recuerda García Marco, un problema tradicional de los lenguajes documentales ha sido la dificultad de conectar sus estructuras predefinidas -caracterizadas por su excesiva cristalización y dependencia de la ideología y base intelectual de sus creadores- con los mapas conceptuales idiosincráticos y personales de los usuarios, que difieren en virtud de variables como los conocimientos previos, su pertenencia socio-profesional, etc. En este sentido, el hipertexto tiene algo que ofrecer a la lingüística documental: el concepto de camino (*path*) o recorrido, que constituye un puente entre el conocimiento socialmente aceptado y el conocimiento individual, que siempre se construye de forma personal e idiosincrática⁵⁴¹.

El uso de la técnica hipertexto presenta, por tanto, un gran interés para la consulta de los catálogos automatizados de las bibliotecas. Permite respetar las prácticas naturales de lectura de los usuarios, una lectura no lineal, no secuencial, y, por ende, facilitar un acceso mayor de los usuarios a los sistemas de información electrónica.

Dos ejemplos de este tipo de aplicación, descritos por Caridad y Moscoso, son *HYPERCatalog* y *BiblioMac*. El primero de ellos se está desarrollando en la Universidad de Linköping, en Suecia, y el segundo en la University of California en Los Angeles. *HYPERCatalog* es un proyecto más ambicioso, ya que realmente se trata de un catálogo concebido en hipertexto que intenta explotar al máximo todas las ventajas que esto puede reportar, así como extender su funcionalidad mucho más allá de las tradicionales funciones

⁵⁴⁰ Sinno-Rony, S., "Les hypercatalogues: nouvelles perspectives pour les OPAC", *Bulletin des bibliothèques de France*, 36(4), 1991, p. 310.

⁵⁴¹ García Marco, F. J., "Hypertexto y lenguajes documentales: retos y sinergias", En: Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (4ª. 1994. Gijón), *Los profesionales ante el reto del siglo XXI: integración y calidad: actas, IV Jornadas Españolas de Documentación Automatizada, DOCUMAT 94 (Gijón, 6, 7 y 8 de octubre 1994)*, Oviedo, Universidad, 1994, p. 421-422.

que cumple el catálogo en una biblioteca. *BiblioMac*, sin embargo, está concebido como la interfaz del catálogo en línea que actualmente existe en dicha universidad. Así, aunque también haga uso de las ventajas que proporciona el hipertexto frente a los catálogos de fichas o en línea, su objetivo principal es facilitar las labores de búsqueda a los usuarios, valiéndose de la estructuración de la información en hipertexto⁵⁴².

Otros OPAC que permiten una aproximación navegacional, diseñados algunos de ellos incluso antes de que el concepto de hipertexto apareciese en la literatura informática son: el OPAC de la sociedad inglesa IME, que ha sido concebido y comercializado para un sistema integrado de bibliotecas; el programa americano DYNIX, instalado para los OPAC de la University of Stirling, en Escocia; el sistema LCS de la Ohio's State University; y el programa de interrogación de los CD-ROM de Sylverplatter. Todos estos sistemas tienen la desventaja de utilizar el cursor para activar el "pulsador", y la circulación en la cadena de consultas hipertextuales es difícilmente practicable. La interfaz presentada en el proyecto de la BPI, en un intento de superar estas limitaciones, utiliza un interface gráfico con la finalidad de abreviar y hacer más transparente el diálogo persona-máquina. La utilización de una sonrisa o de una bola rodante en vez de un cursor parece particularmente útil⁵⁴³.

El impacto actual de las redes, especialmente Internet, en las bibliotecas, sobre todo las universitarias, plantea nuevos retos y expectativas. Un reciente proyecto británico de desarrollo conjunto entre BLCMP, la compañía de servicios bibliotecarios de Birmingham y la Loughborough University, está trabajando sobre un prototipo de OPAC empleando la tecnología WWW (World Wide Web). Pese a que el proyecto está en pleno desarrollo, parece que algunas limitaciones de los OPAC pueden beneficiarse de la "naturaleza atractiva e intuitiva de las interfaces de usuario que hace posible la tecnología"⁵⁴⁴.

⁵⁴² Caridad, M.; Moscoso, P., *Los sistemas de hipertexto e hipermedios: una nueva aplicación en informática documental*, cit., p. 100.

⁵⁴³ Sinno-Rony, S., "Les hypercatalogues: nouvelles perspectives pour les OPAC", cit., p. 308-309.

⁵⁴⁴ Burton, J., "Opac -freed by the Web", *Library Association Record*, 97(8), Technology Supplement, 1995, p. 8.

Spring ha escrito sobre bibliotecas de realidad virtual con vínculos semejantes al hipertexto visibles entre los documentos relacionados y colores para indicar sus niveles de relevancia⁵⁴⁵. Una visión de este tipo, sin embargo, está muy lejos de la tecnología accesible actualmente y necesita expansiones sustanciales en los registros bibliográficos y, por tanto, como escribe Poulter, "es irrealizable en un futuro cercano"⁵⁴⁶.

1.6.3.3. El acceso al texto integral: formatos y normas.

Históricamente, como señala Matthews, la industria editorial ha usado un modelo de producir primero para distribuir después. Este modelo lleva aparejados bastantes costos relacionados que el mundo editorial conoce muy bien. Un nuevo y evolucionado modelo de edición se basa en la distribución (normalmente en forma electrónica) de una obra y en su posterior producción (si es necesaria)⁵⁴⁷. La obra es distribuida a un cliente y, posteriormente, éste la almacena como un documento electrónico para leerlo, usarlo o imprimirlo⁵⁴⁸.

La publicación en soporte electrónico es concebida generalmente como la del soporte tradicional papel, es decir, ofreciendo la doble característica del molde lógico y del aspecto estético, combinando un formato lógico y un formato físico. Existe a menudo, en opinión de Lupovici, un deseo de proyectar en la pantalla la estética del papel, que puede llegar hasta la similitud entre la información en la pantalla y la que resulta de imprimir una

⁵⁴⁵ Spring, M. B., "Information with reality", En: *Virtual reality: theory, practice and promise*, edited by Sandra Helsel and Judith Roth, London, Meckler, 1991, 3-17.

⁵⁴⁶ Poulter, A., "Towards a virtual reality library", *cit.*, p. 17.

⁵⁴⁷ Matthews, J. R., "The distribution of information: the role for online public access catalogs", *cit.*, p. 77.

⁵⁴⁸ McGraw-Hill, por ejemplo, ha desarrollado para los estudiantes americanos el servicio denominado PRIMIS, que ofrece capítulos de los manuales científicos en formato electrónico. Los estudiantes que deben leer algunos capítulos seleccionados para su examen no necesitan comprar el libro completo, sino que a través de la librería local pueden obtener el material correspondiente, en papel o en disquete (*floppy disc*), pagando por los capítulos adquiridos. La librería, por su parte, es económicamente responsable frente a los editores, reintegrándoles el dinero correspondiente a los capítulos vendidos [Banchieri, A., "Electronic library", *cit.*, p. 14].

demanda efectuada a partir del producto en soporte electrónico⁵⁴⁹.

El acceso al texto integral a través del catálogo de la biblioteca presenta aún inconvenientes. Es muy costoso, produce ruidos y es demasiado impropio para la búsqueda documental. Si el registro bibliográfico dice poco, el texto integral dice demasiado. Es conveniente para las interrogaciones precisas en su intención y amplias en su campo. Existen por tanto varios medios de encontrar el equilibrio justo entre la demanda del lector y la respuesta esperada. Sin llegar hasta la consulta del texto integral sobre la pantalla, ésta puede limitarse a ciertas zonas del texto, en particular los índices de materias, listas de capítulos, cubierta, preliminares, índice y, para las publicaciones periódicas: sumarios, títulos, capítulos o resúmenes⁵⁵⁰.

En la actualidad, las bibliotecas están comenzando a intercambiar imágenes de páginas digitalizadas pero el intercambio de documentos estructurados y objetos multimedia e hipermedia se está incrementando de manera importante⁵⁵¹.

El problema es que los bibliotecarios no son capaces de registrar sistemáticamente todos estos elementos, es preciso que su búsqueda sea automática. Esto es precisamente lo que permite la codificación electrónica de los documentos, cuyo uso está generalizándose en la edición. Esto se ha hecho posible gracias al desarrollo de nuevos formatos de intercambio, de tipo balizado⁵⁵². Los formatos y normas más importantes son TEI, SGML, ODA y ACROBAT.

⁵⁴⁹ Lupovici, C., "Le périodique électronique", *Bulletin des bibliothèques de France*, 40(2), 1995, p. 34.

⁵⁵⁰ Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 18.

⁵⁵¹ Dempsey, L., "Networks, standards and end-user information services", *VINE*, 93, 1993, p. 8.

⁵⁵² Los formatos de intercambio pueden ser fijos, delimitados, etiquetados o balizados. Los más antiguos, los formatos fijos, tienen una estructura estática, es decir, la dimensión de sus campos está determinada. Estos formatos están cayendo en desuso, ya que no reconocen datos de dimensión variable. Los formatos etiquetados han aportado algo más de flexibilidad al hacer preceder la información por una etiqueta que especifica su naturaleza. Más tarde, los formatos ISO 2709, que datan de los años sesenta, permitieron la introducción de una jerarquía simple, de un nivel (subcampos, subelementos, etc.), cuyo ejemplo más significativo en el terreno de la catalogación bibliotecaria son los distintos formatos MARC. Por último, con SGML se pueden definir formatos con jerarquías complejas y dar atributos a los elementos de información que se necesitan para una entrada, una marca un campo de aplicación, una definición, etc.

1.6.3.3.1. SGML.

SGML (Standard General Markup Language) es una de las normas internacionales más recomendadas. De origen norteamericano, derivada de GML de IBM, fue adoptada por la ISO en 1986 (ISO 8879). Su principio es la "señalización genérica" del documento: más que describir una acción de formateo para un procesamiento de textos determinado (en este caso, se habla de señalización específica, que describe la presentación externa del documento: saltos de línea, cambio de fuente de caracteres, etc.), la señalización genérica indica las partes "lógicas" de un documento, es decir, sus elementos constitutivos, en forma de estructura arbórea.

SGML puede ser visto como "un tipo de lenguaje de programación para textos"⁵⁵³ porque también permite describir lenguajes de señalización, ya que incluye una sintaxis de declaración de los objetos estructurados que dan origen a balizas o marcadores. Se puede definir así una estructura genérica que sirva de modelo a todos los documentos de determinado tipo. La definición de esta estructura se llama "definición de tipo de documento" (DDT) o "aplicación SGML". Varias DDT pueden coexistir en el mismo documento y se pueden definir las relaciones entre estas DDT.

Los principales usuarios hasta la fecha de SGML son las grandes agencias gubernamentales de Europa y Estados Unidos. El primero y más importante es el proyecto CALS (Computer-aided Acquisitions and Logistics Support), que es la iniciativa del Ministerio norteamericano para producir toda la documentación técnica en SGML. Los suministradores del equipo producen documentación electrónica de acuerdo a SGML, reemplazando algunas toneladas de papel⁵⁵⁴. Cada usuario que adopta la norma puede definir su aplicación SGML: así sucedió con el Sindicato Nacional de Edición (SNE/Cercle) de Francia, la British Library, la Asociación de Editores Alemanes, la Asociación de

⁵⁵³ Brown, M. B., "What is SGML?", *Information Technology and Libraries*, 13(1), 1994, p. 10.

⁵⁵⁴ Bradley, N., "SGML concepts", *Aslib Proceedings*, 44(7/8), 1992, p. 274.

Editores Norteamericanos (AAP) o las universidades británicas⁵⁵⁵. Más recientemente, la DISTB (Direction de l'Information Scientifique et Technique et des Bibliothèques) el Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) francés ha desarrollado, a partir de 1993, el programa *Griseli*, para la recolección, tratamiento y comunicación de la literatura gris francesa que, en su parte científica y técnica, reposa sobre una aplicación de SGML⁵⁵⁶.

SGML supone un gran avance para los editores, ya que no sólo ahorra tiempo y reduce costos de producción (no es necesario volver a teclear una y otra vez los escritos), sino que el mismo original puede ser utilizado tanto para productos electrónicos como para documentos que se van a imprimir en papel⁵⁵⁷.

En el futuro, las bibliotecas pueden encontrar útil recibir los materiales en formato SGML, que puede facilitar "la manipulación/producción selectiva/búsqueda/indización/presentación/integración de registros bibliográficos con texto/introducción de datos en varias aplicaciones de bases de datos, etc."⁵⁵⁸

El tratamiento de un documento cuya estructura ha sido señalizada permite identificar una parte de los elementos que entran en la descripción bibliográfica y, por tanto, cambiar las condiciones de la catalogación. La aplicación SGML francesa realizada por el Sindicato nacional de la edición retoma los elementos de una noticia mínima⁵⁵⁹.

⁵⁵⁵ Las universidades del Reino Unido decidieron adoptar SGML y HyTime en 1991 para resolver problemas que eran, de hecho, idénticos a aquéllos a que tenían que enfrentarse quienes no formaban parte de la comunidad universitaria. Popham señala que las iniciativas investigadoras y las experiencias de los profesores universitarios puede suministrar a otros usuarios potenciales de SGML y/o HyTime varias lecciones saludables que pueden ayudarles a ahorrar tiempo, dinero y esfuerzo [Popham, M. G., "Use of SGML and HyTime in the UK universities", *Information Services & Use*, 13(2), 103-109, 1993].

⁵⁵⁶ Comberousse, M., "Les nouvelles technologies au service de la littérature grise", *Bulletin des bibliothèques de France*, 40(2), 1995, p. 52.

⁵⁵⁷ Hípola, P., "Edición electrónica: ¿con qué formato?", *Information World en español*, 31, 1995, p. 4.

⁵⁵⁸ Dempsey, L., "Networks, standards and end-user information services", *cit.*, p. 9.

⁵⁵⁹ Role, F., "La norme SGML: pour décrire la structure logique des documents", *Documentaliste-Sciences de l'information*, 28(4/5), 1991, p. 190.

Por otro lado, las perspectivas de desarrollo de la norma tienen en cuenta los hipertextos (HyTime). El rápido desarrollo de los multimedia ha obligado a considerar en la estructura lógica del documento los elementos audiovisuales que pueden incluirse en él. Existe una DDT específica de SGML utilizada por los sistemas WWW, denominada HTML (HyperText Markup Language), que también está teniendo mucho éxito.

HyTime permite escribir la información creada por hipermedia propietarios en lenguajes para su intercambio entre sistemas abiertos. Se presenta en la norma ISO 10744 como un meta-DDT, un conjunto de construcciones SGML, que añade a los DDT existentes un conjunto normalizado de propiedades que pueden ser usadas para controlar las interrelaciones entre los objetos de datos⁵⁶⁰.

Estas relaciones pueden ser las restricciones a la sincronización entre diferentes objetos media (los canales de video y audio o una presentación de película), correspondencias textuales simples (tales como las existentes entre el encabezamiento de un documento y su número de página en una tabla de contenidos) o hipervínculos entre dos piezas de información relacionadas⁵⁶¹.

1.6.3.3.2. TEI.

El objetivo del proyecto TEI (International Text Encoding Initiative), financiado por fundaciones norteamericanas y por la Unión Europea, es "desarrollar pautas para la preparación de textos legibles por ordenador para la investigación académica y para satisfacer un amplio rango de usos por las industrias de la lengua fundamentalmente"⁵⁶². Este proyecto fue lanzado por la Association for Computational Linguistics (ACL) y la Association for Computers and the Humanities (ACH), entre otros organismos, y se basa

⁵⁶⁰ Bryan, M., "Standards for text and hypermedia processing", *cit.*, p. 96.

⁵⁶¹ Carr, L.; Davis, H.; Hall, W., "Experimenting with HyTime architectural forms for hypertext interchange", *Information Services & Use*, 13(2), 1993, p. 113.

⁵⁶² Hoogcarspel, A., "The Rutgers Inventory of Machine-Readable Texts in the Humanities: cataloging and access", *Information Technology and Libraries*, 13(1), 1994, p. 33.

en la conformidad con SGML⁵⁶³, enriquecido con especificaciones de los marcadores, con su descripción y usos respectivos. No tiene en cuenta la forma en que el texto ha sido introducido en el sistema (ingreso directo, escanerización o recuperación automática de los ficheros). Recomienda el uso sistemático del código ASCII (siete bits), lo que comporta el inconveniente de no poder considerar idiomas que se escriben con ideogramas. La aportación principal de TEI consiste en definir los marcadores semánticos respetando los principios de una normalización. Los marcadores se denominan entonces "identificadores genéricos" (IG) y constituyen los elementos de un lenguaje para la declaración de la estructura lógica de los documentos. De esta forma, el análisis textual automático se ve simplificado. Al tratarse de una aplicación SGML, el esquema TEI requiere necesariamente la existencia de algún tipo de definición del tipo de documento (DDT)⁵⁶⁴.

El esquema TEI es quizás "inusual en el énfasis que pone en la información documental y descriptiva"⁵⁶⁵. Este proyecto ha supuesto un avance en la evolución progresiva de la distinción tradicional entre el documento primario y la noticia que lo referencia, aplicando a los documentos electrónicos la noción de CIP (catalogación en publicación). Esta idea, basada en el suministro, por el propio autor, en la cabecera de su documento y de forma normalizada, de los elementos que permitan al catalogador crear la noticia bibliográfica, constituye lo que Role denomina el aspecto de "control bibliográfico" del proyecto TEI⁵⁶⁶.

Las primeras recomendaciones del TEI, aparecidas en 1990, preconizaban la inclusión en cada documento electrónico de una parte titulada BFD (Bibliographic File Description) que debería ser la fuente de información principal para el catalogador. La BFD se subdivide en cinco subpartes:

⁵⁶³ Como señala Brown, el uso de SGML asegura que los documentos conformados de acuerdo a esta norma puedan ser intercambiados con éxito sin pérdida de información. Además, los documentos pueden ser compartidos y procesados por un grupo de investigadores sin preparación adicional [Brown, M. B., "What is the TEI?", *Information Technology and Libraries*, 13(1), 1994, p. 8].

⁵⁶⁴ Burnard, L., "Rolling your own with the TEI", *Information Services & Use*, 13(2), 1993, p. 143.

⁵⁶⁵ *Ibid.*, p. 146.

⁵⁶⁶ Role, F., "La norme SGML: pour décrire la structure logique des documents", *cit.*, p. 190.

- (1) título y mención de responsabilidad,
- (2) área de edición,
- (3) área de colación (que, en el caso de un documento electrónico, no contiene el número de páginas sino que contiene informaciones como el tamaño de un fichero en octetos),
- (4) área de dirección, y
- (5) área de notas⁵⁶⁷.

Las recomendaciones aprobadas en 1993 contemplan una cabecera que permite la definición de una descripción bibliográfica para el texto electrónico compatible con el nivel completo de las AACR2, cubriendo los siguientes aspectos:

- (1) el propio documento electrónico,
- (2) las fuentes de las que se ha derivado,
- (3) el sistema de codificación que se ha aplicado (incluyendo, por ejemplo, no solamente la elección de las cuestiones TEI identificadas en él, sino también las semánticas),
- (4) la historia de su revisión, y
- (5) un amplio rango de "metadatos" requeridos por otros aspectos del esquema.

La cabecera es uno de los pocos elementos obligatorios en un documento TEI, reflejando la importancia atribuida a este tipo de información por la comunidad científica. Una colección de cabeceras TEI puede ser vista también como un documento distinto, y se suministra un DDT auxiliar para soportar el intercambio únicamente de cabeceras, por ejemplo, entre bibliotecas o archivos⁵⁶⁸.

Están comenzando a aparecer textos publicados por editores comerciales, normalmente con documentación buena, y unos pocos editores (sobre todo Chadwyck-

⁵⁶⁷ *Ibid.*, p. 190-191.

⁵⁶⁸ Burnard, L., "Rolling your own with the TEI", *cit.*, p. 146-147.

Healey) han comenzado a utilizar las directrices TEI⁵⁶⁹.

1.6.3.3.3. ODA.

ODA (Office Document Architecture u Open Document Architecture) es una norma de origen europeo. Como indica su nombre, está destinada a aplicaciones ofimáticas en general, ya que permite el intercambio de documentos tales como informes, artículos, memorandos, etc., y por lo tanto incide en la edición y en los procesadores de texto, tomando en cuenta los enriquecimientos tipográficos, la diagramación, la definición, la definición de los párrafos, es decir, la estructura física de un documento, además de la estructura lógica que procesa SGML⁵⁷⁰. ODA se aplica al formateo y al intercambio de documentos que contienen texto, gráficos y fotografías, mientras que la norma ODIF (Office Document Interchange Format) define el formato de intercambio de los documentos ODA, lo cual permite una integración en un entorno de red de tipo OSI (Open System Information)⁵⁷¹.

En comparación con SGML, ODA puede mostrar su utilidad para el intercambio y la difusión de obras importantes como diccionarios o compilaciones de tesauros. Se anuncia asimismo su evolución hacia un procesamiento de hipertexto, con HyperODA⁵⁷² y, en otros sectores, ODA y SGML pueden llegar a mostrarse más bien complementarios que rivales. Sin embargo, la norma está encontrando muchas dificultades para ganar

⁵⁶⁹ Gaunt, M. I., "Center for Electronic Texts in the Humanities", *Information Technology and Libraries*, 13(1), 1994, p. 11.

⁵⁷⁰ Scheller, A., "The Open Document Architecture (ODA) and its HyperODA extensions", *Information Services & Use*, 13(2), 1993, p. 122.

⁵⁷¹ Ward, S., "Standards: their relevance to scientific and technical information", *cit.*, p. 10.

⁵⁷² ODA es una norma multimedia en el sentido de que apoya más de un tipo de contenido, pero ODA (1989) no apoya las relaciones temporales y las relaciones no-jerárquicas entre las partes de un documento determinado o de diferentes documentos. Se están desarrollando algunas extensiones para añadirlas como funcionalidad a la norma base. El conjunto de estas extensiones se denomina HyperODA, y contendrá tres áreas de extensiones en conjunción cerrada entre ellas: relaciones temporales, referencias externas y fragmentos de documentos, y estructuras no lineales [Scheller, A., "The Open Document Architecture (ODA) and its HyperODA extensions", *cit.*, p. 126].

terreno, ya que los fabricantes de software de tratamiento de textos centran más su atención en la actualidad en dar soporte a SGML. En opinión de Hípola y Moya, "será necesario desarrollar una buena cantidad de herramientas informáticas para que las aplicaciones de gestión documental puedan ser capaces de gestionar una estructura tan compleja"⁵⁷³.

1.6.3.3.4. *Acrobat*.

La empresa californiana *Adobe Systems Inc.* ha presentado en 1993 *Acrobat*, un programa que permite la visualización de los documentos almacenados en forma electrónica. Se apoya en el formato propietario PDF (Portable Document Format), cuya utilización presenta la ventaja para el editor de conservar su firma estética y de poder funcionar dentro de la lógica actual de la propiedad intelectual, privilegiando las funciones de consulta, de lectura y de impresión controlable⁵⁷⁴.

Haciendo uso de *Acrobat* se pueden ver en la pantalla del ordenador -con gran fidelidad a la tipografía, estilo, gráficos y colores del original- documentos que han sido creados en un sistema totalmente incompatible.

Acrobat incluye funcionalidades para gestionar textos con una gran riqueza tipográfica así como gráficos complejos. Además permite crear índices para búsquedas textuales. El formato PDF puede incluir no sólo textos y gráficos, sino también anotaciones, enlaces hipertexto, etc. PDF utiliza sólo caracteres ASCII de 7 bits. Así es posible una portabilidad universal, pues no tiene que depender de las variantes de diferentes juegos de caracteres de 8 bits diseñados para usos específicos internacionales.

La versión 2 de *Acrobat*, lanzada al mercado el año pasado, incorporó importantes mejoras. Quizás la más importante es que ofrece la posibilidad de establecer enlaces con

⁵⁷³ Hípola, P.; Moya, F. de; "Proyectos EDI y normalización documental", *Revista española de documentación científica*, 14(4), 1991, p. 416.

⁵⁷⁴ Lupovici, C., "Le périodique électronique", *cit.*, p. 34.

documentos y aplicaciones externos, utilizando el sistema de URL (Universal Resource Locator), propio de WWW. Esta versión se acompaña también con un sistema de indización y recuperación de los textos contenidos en los ficheros PDF⁵⁷⁵.

Adobe está trabajando para que *Acrobat* pueda incluir la codificación SGML. De esta manera su producto asumiría las prestaciones que ofrece la norma ISO.

1.6.3.3.5. PERSPECTIVAS DE LAS NORMAS.

Respecto al futuro, parece claro que la norma ODA, que es el primer intento importante de favorecer el intercambio de ficheros entre diversos fabricantes, no termina de despegar. SGML, pese a que tiene una existencia de varios años, "está todavía en su infancia"⁵⁷⁶, y la aparición de productos basados en SGML está ocurriendo con mucha rapidez en los últimos años. *Acrobat* tiene cada vez más presencia en diversos productos de información electrónica y en una buena cantidad de aplicaciones comerciales⁵⁷⁷, seguramente porque el documento codificado en PDF está destinado principalmente a la fijación o a la impresión de la información textual, gráfica o de imágenes, lo que se corresponde con las necesidades inmediatas de la edición electrónica. Pero, como nos recuerda Hípola, "la experiencia nos dice que el éxito de los nuevos productos no depende sólo de que sean superiores desde el punto de vista técnico. Son muchos los factores que actúan en el desarrollo de los acontecimientos. Y el futuro de este mercado está aún lleno de incertidumbre"⁵⁷⁸.

1.6.3.4. La digitalización de los documentos bibliotecarios.

⁵⁷⁵ Hípola, P., "Edición electrónica: ¿con qué formato?", *cit.*, p. 6.

⁵⁷⁶ Bradley, N., "SGML concepts", *cit.*, p. 274.

⁵⁷⁷ Lupovici la denomina "la mejor de dos mundos", el de la información estructurada y el del documento formateado, es decir, el del formato lógico y el del formato físico [Lupovici, C., "Le périodique électronique", *cit.*, p. 35].

⁵⁷⁸ Hípola, P., "Edición electrónica: ¿con qué formato?", *cit.*, p. 6.

Estos medios de codificación automática no funcionan más que sobre ficheros automatizados: los documentos digitalizados deben ser descifrados por máquinas de "reconocimiento óptico de los caracteres" puesto que su principio es el de registrar los textos "en modo de imagen", es decir, punto por punto, sin distinguir los caracteres como unidades.

La digitalización puede utilizarse para la preservación de todos los tipos de información existente en un formato que no sea digital. Esto incluye la conversión de información en formato analógico a formato digital (registros sonoros y videgrabaciones), imágenes en formato digital (documentos, libros, fotografías, etc.) y texto en un formato digital (OCR/ICR reconocimiento óptico o inteligente de los caracteres)⁵⁷⁹.

Como ha señalado expresivamente Jamet, "ahora que la digitalización y la lectura asistida por ordenador abren una nueva era en la transmisión, difusión y utilización del saber, no es más imaginable una biblioteca sin la informática que una casa sin agua corriente ni electricidad"⁵⁸⁰. Klemperer ha comparado el estado de las colecciones de textos electrónicos de investigación con el de los OPAC a principios de los años 80. En su opinión, igual que los instituciones pioneras en los OPAC estaban entonces comenzando a convertir sus catálogos de fichas, los pioneros de los textos electrónicos, están comenzando ahora a construir sus propias colecciones de textos, a menudo "convirtiendo" y señalizando sus propios documentos. Los primeros OPAC eran de diseño casero porque no había suministradores de estos productos, que no eran todavía sistemas integrados; de forma análoga, los centros de textos en la actualidad están usando una variedad de herramientas de búsqueda y mecanismos de presentación y apoyando en gran medida su propio software de acceso. El movimiento de los OPAC fue apoyado por el formato MARC, mientras que los textos electrónicos se basan en el SGML. Por supuesto, las diferencias en la situación general son muy abundantes y, probablemente, en el futuro serán mayores debido al impacto de Internet y la consecuente popularidad de las arquitecturas

⁵⁷⁹ Agenjo, X.; Hernández, F., "Digitization of library materials in the National Library", *European Research Libraries Cooperation: the LIBER Quarterly*, 4(2), 1994, p. 145.

⁵⁸⁰ Jamet, D., "La Bibliothèque de France, bibliothèque de toutes les recherches", *Documentation et bibliothèques*, 39(2), 1993, p. 60.

cliente-servidor⁵⁸¹.

Además, la digitalización de los documentos entraña una nueva concepción del enciclopedismo. La relación del lector con grandes volúmenes de información está en profunda mutación. El ordenador permite operar una visibilidad mejor sobre los grandes corpus de conocimientos: una gran recensión de textos, a través de la indización, la anotación, la clasificación de estos conocimientos y las posibilidades de reactivar de forma automática el capital de un trabajo emprendido de gran envergadura. Constituir una biblioteca inmaterial no es, pues, "ni un acto neutro, ni un proceso de continuidad con la biblioteca física"⁵⁸².

1.6.3.4.1. LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCIA.

En este sentido trabaja en la Bibliothèque Nationale de France el equipo encargado de poner en marcha, en su nueva ubicación, el prototipo de "puesto de lectura asistido por ordenador"⁵⁸³. Interrogando uno de estos puestos de trabajo, los investigadores y los lectores podrán leer documentos digitalizados, anotarlos, poner en confrontación diversas ideas, etc. En base a la definición del proyecto, cualquier investigador encontrará sobre el puesto de lectura, cualquiera que sea su tipo, el espacio de memoria suficiente para constituir su propio corpus electrónico y para memorizar la totalidad de sus documentos de trabajo. Cualquiera podrá interrogar el catálogo multimedia y, cuando los documentos previstos estén digitalizados, integrarlos en el corpus personal a través de una red de

⁵⁸¹ Klemperer, K., "Electronic texts: introduction", *Information Technology and Libraries*, 13(1), 1994, p. 6.

⁵⁸² Maignien, Y., "La bibliothèque virtuelle ou de l'ars memoria à Xanadu", *Bulletin des bibliothèques de France*, 40(2), 1995, p. 8.

⁵⁸³ El nuevo edificio será inaugurado por François Mitterrand y el gobierno en marzo de 1996, pero los servicios de la biblioteca serán accesibles al público, tras algunos retrasos, en torno a enero de 1997 [Poulain, M., "Nouvelles de la BNF", *Bulletin des bibliothèques de France*, 40(2), 1995, p. 93].

Este proyecto ha suscitado las críticas de muchos intelectuales franceses, que lo consideran un síntoma de los problemas políticos, económicos, sociales e intelectuales de esta era. Los defensores del proyecto dicen que "no es un síntoma sino un emblema" [Kessler, J., "The Bibliothèque Nationale de France project: access or expediency?", *Journal of Librarianship and Information Science*, 26(3), 1994, p. 121].

comunicaciones de alta velocidad⁵⁸⁴. El lector trabajará sobre un puesto personal capaz no solamente de interrogar el catálogo de la biblioteca y las bases en texto integral de los fondos impresos que hayan sido digitalizados (objetivo: 100.000 volúmenes para la apertura, incluyendo todos los grandes clásicos de la literatura y de la investigación científica francesas, hasta llegar a los 300.000 documentos entre libros y revistas⁵⁸⁵) sino también de las colecciones de imágenes⁵⁸⁶. La colección digitalizada debe constituir "un fondo de referencia común a todos los lectores en las disciplinas *de excelencia* de la biblioteca"⁵⁸⁷.

A estas bases propias de la biblioteca, se añaden las obras (diccionarios, bases de datos) accesibles en CD-ROM. A este corpus preestablecido, el usuario podrá añadir sus propios documentos de trabajo, impresos o manuscritos, que registrará él mismo sobre su escáner. Trabajando sobre microordenador se tendrá la posibilidad de hacer la indización automática, con sus descriptores personales, de este corpus, de manipular los elementos para coleccionarlos, extraerlos, cruzarlos y efectuar búsquedas automáticas y de editarlos sobre tratamiento de texto⁵⁸⁸.

Un puesto de trabajo de este tipo no es una visión de futuro. Está ya probado por ocho investigadores de diferentes disciplinas a quienes la biblioteca de Francia ha ofrecido la digitalización de sus útiles de trabajo, y desarrollado los programas para constituir el

⁵⁸⁴ Chailloux, F., "Un milione di documenti numerici", *Biblioteche oggi*, XII(11/12), 1994, p. 18-19.

⁵⁸⁵ Para la gestión de la comunicación, son los documentos más demandados los que es preciso privilegiar teniendo en cuenta la naturaleza del documento y su pertinencia para el trabajo informático (documentos muy estructurados como los diccionarios plantean grandes problemas de uso si no van acompañados de programas de navegación sofisticados). El arquetipo de libro a digitalizar está, pues, representado por una obra rara, susceptible de ser demandada con frecuencia, y bien adaptada al trabajo de lectura profunda [Richard, M., "Le programme de numérisation de la Bibliothèque de France", *Bulletin des Bibliothèques de France*, 38(3), 1993, p. 57].

⁵⁸⁶ En una primera etapa del proyecto, por razones a la vez técnicas y económicas, se ha privilegiado el modo imagen (80% del programa) respecto al modo texto. Las colecciones digitalizadas son mayoritariamente seleccionadas entre los textos que pertenecen al dominio público [Renoult, D., "La Bibliothèque nationale de France", *Documentation et bibliothèques*, 40(3), 1994, p. 143-144].

⁵⁸⁷ Richard, M., "Le programme de numérisation de la Bibliothèque de France", *cit.*, p. 58.

⁵⁸⁸ Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 19.

banco de ensayo. En el centro del nuevo sistema de información, el catálogo multimedia será accesible a través de 1.000 puestos destinados al público, de 2.000 puestos reservados a los profesionales por Minitel, via Renater e Internet y por interconexión con el futuro catálogo colectivo de Francia, del cual será un elemento constitutivo⁵⁸⁹.

1.6.3.4.2. LA BRITISH LIBRARY.

Entre las nuevas perspectivas de la British Library en su nuevo edificio de St. Pancras, actualmente en construcción, está la de suministrar información y atender las solicitudes electrónicas digitales. La información podrá ser requerida por el propio usuario directamente a través del terminal. Para ello se están mejorando las redes de telecomunicaciones y se está desarrollando una nueva red Super JANET -actualmente los usuarios pueden solicitar información a través de JANET (Joint Academic Network)- que incorporará texto, sonido e imágenes⁵⁹⁰.

El *Beowulf* electrónico de la British Library ha sido mostrado en una prueba experimental a fines de marzo de 1995. El texto completo del manuscrito ha sido digitalizado en una iniciativa conjunta de la BL y la University of Kentucky. Los investigadores internacionales eventualmente tendrán acceso a los contenidos completos del manuscrito, incluyendo las lecturas antes perdidas.

Se ha comenzado la digitalización de los tesoros, incluyendo el Lindisfarne Gospels y la Carta Magna, y las pruebas de las imágenes han sido mostradas la pasada primavera. Además de su almacenamiento y archivo, las aplicaciones futuras incluyen programas multimedia, acceso por investigadores remotos y visualización en pantalla en las galerías de exhibición de forma que los detalles pueden ser aumentados. La digitalización de microfilmes populares, tales como la colección Burney de periódicos de los siglos XVII

⁵⁸⁹ Le Saux, A., "Les chantiers scientifiques de la Bibliothèque Nationale de France", *cit.*, p. 75.

⁵⁹⁰ Ladizesky, K., "The British Library's strategic objectives for the year 2000", *Focus on International & Comparative Librarianship*, 24(2), 1993, p. 66.

y XVIII, también está en marcha.

Los materiales están siendo escaneados en disco óptico para permitir a los investigadores emplear las técnicas de búsqueda automatizada y disfrutar del acceso mejorado a este material histórico único. La digitalización de imágenes para el suministro de documentos está en fase de prueba en estos momentos. Cada ejemplar de los 50 principales títulos de revistas actuales es escaneado e indizado. La recuperación electrónica de los artículos en respuesta a las peticiones automatizadas es inmediata⁵⁹¹.

1.6.3.4.3. ESTADOS UNIDOS.

La literatura bibliotecaria estadounidense anuncia una serie de formidables transformaciones en curso que van a cambiar de manera radical y rápida la naturaleza de los servicios accesibles y sus condiciones de utilización.

Las evoluciones técnicas, como Internet y los nuevos útiles de comunicación asociados, las aplicaciones multimedia, los documentos electrónicos, el tratamiento del lenguaje natural, etc. se conjugan ahora y refuerzan sus efectos. Como señala Motais de Narbonne, "una consecuencia fundamental de esta sinergia es una integración cada vez más completa de las referencias, catálogos o bases de datos, con los documentos fuente, asociada a la puesta a disposición de servicios resueltamente concebidos para ser directamente accesibles por el usuario final"⁵⁹².

1.6.3.4.3.1. La Library of Congress.

La Library of Congress, por su parte, trabaja en el proyecto National Digital

⁵⁹¹ "Rare works digitised", *Library Association Record*, 96(2), Technology Supplement, 1994, p. 12.

⁵⁹² Motais de Narbonne, A.-M., "Révolution technologique: note de lecture et d'humeur", *cit.*, p. 67.

Library, que transformará cinco millones de ejemplares de sus fondos más importantes⁵⁹³ en imágenes electrónicas que podrán ser consultadas, por cualquier ciudadano, desde su casa vía telefónica, con la utilización de un ordenador personal y un módem. El esfuerzo económico, de millones de dólares⁵⁹⁴, tiene el año 2000 como fecha límite para convertirse en realidad.

1.6.3.4.3.2. Las bibliotecas universitarias y de investigación.

La incorporación de documentos e imágenes digitalizadas en los catálogos, no obstante, no es privativa de la Library of Congress. Algunas bibliotecas universitarias tienen ya establecidas importantes colecciones de bases de datos de textos electrónicos, a los que generalmente se puede acceder a través de un programa de búsqueda y una estructura de apoyo diseñados para construir la colección y facilitar su uso. El Center for Electronic Texts in the Humanities, por ejemplo, fue establecido conjuntamente por la Princeton University y la Rutgers University en 1991 para ofrecer un punto de referencia nacional para el desarrollo, difusión y uso de textos electrónicos en humanidades. Las primeras actividades del centro incluyen la documentación de los textos electrónicos existentes, el desarrollo de una colección fundamental de textos de investigación para el acceso en Internet, evaluación y promulgación de normas para la codificación del texto y el suministro de programas educativos para los bibliotecarios, investigadores y profesores que están desarrollando, manteniendo y facilitando el acceso a los textos electrónicos⁵⁹⁵.

La biblioteca de la University of Virginia ha sido particularmente efectiva al integrar el nuevo conjunto de servicios en la estructura existente, aprovechando la experiencia previa en campos como la catalogación, las adquisiciones y el desarrollo de la

⁵⁹³ El proyecto de digitalización se centra únicamente en piezas de dominio público: mapas, fotografías y grabaciones que, por su antigüedad, no están limitadas por las restricciones de la propiedad intelectual.

⁵⁹⁴ Responsables de la Library of Congress han calculado que necesitarán al menos un presupuesto extraordinario de dos mil quinientos millones de pesetas para realizar la expansión informática. Hasta el momento han logrado diferentes donaciones privadas por valor de mil doscientos millones de pesetas.

⁵⁹⁵ Gaunt, M. I., "Center for Electronic Texts in the Humanities", *cit.*

colección, y aplicando estas habilidades a la compra y control bibliográfico de textos electrónicos⁵⁹⁶.

La University of Michigan, por su parte, ha puesto en marcha un proyecto de análisis textual, denominado UMLib Text Project, que permite que los textos sean buscados como títulos individuales o en grupos por autor, fecha de composición, o características intrínsecas de los textos. Los usuarios pueden buscar por palabras, raíces de palabras, caracteres simples incluidos en las palabras, frases, combinaciones de palabras, y conjuntos conceptuales de palabras. Es accesible una amplia variedad de opciones de presentación, desde listados KWIC de una línea hasta la emulación de la página completa⁵⁹⁷.

Las universidades de Cornell y Standford han firmado un acuerdo para el proyecto de estudiar el acceso recíproco a sus bases de documentos electrónicos. Se trata fundamentalmente de la *GeoRef Database* que Cornell ya ha hecho accesible en su campus y de la cual Standford podrá ser otro usuario con las reservas de los acuerdos que se negocien en común con el American Geological Institute, que es el propietario de los derechos. En intercambio, Cornell ofrecerá a Standford la utilización de su base CDL (Cornell Digital Library) que comprende el texto completo de las obras "raras"⁵⁹⁸.

En mayo de 1995, directores de 15 de las principales bibliotecas y archivos de investigación estadounidenses y la Commission on Preservation and Access han firmado un acuerdo de colaboración para el establecimiento de una Federación Nacional de Bibliotecas Digitales⁵⁹⁹. Un objetivo prioritario de la federación es la implementación de

⁵⁹⁶ Seaman, D. M., "A library and apparatus of every kind: the Electronic Text Center at the University of Virginia", *Information Technology and Libraries*, 13(1), 1994, p. 19.

⁵⁹⁷ Warner, B. F.; Barber, D., "Building the digital library: the University of Michigan's UMLib Text Project", *Information Technology and Libraries*, 13(1), 1994, p. 21.

⁵⁹⁸ Motais de Narbonne, A.-M., "Révolution technologique: note de lecture et d'humeur", *cit.*, p. 69.

⁵⁹⁹ En la firma, que tuvo lugar en la Harvard University, los miembros fundadores de la federación acordaron cooperar para definir lo que puede hacerse para reunir materiales digitalizados que se harán accesibles a los estudiantes, investigadores y ciudadanos en general, y que documenten la construcción y la dinámica de la herencia y las culturas de Estados Unidos ["National Digital Library Federation agreement signed", *ALCTS Newsletter*, 6(4), 1995, p. 56].

una biblioteca digital abierta distribuida, accesible a través de Internet. La biblioteca consistirá en colecciones creadas a partir de versiones digitalizadas de documentos de los miembros fundadores y otras bibliotecas y archivos, y de fondos disponibles en versión electrónica⁶⁰⁰.

1.6.3.4.3.3. La integración de datos de tipo diferente.

La integración de datos de tipo diferente, llegada a su madurez, promete (y está proporcionando ya) resultados aún más cargados de futuro. Las bibliotecas de la University of Hawaii, por ejemplo, han recibido una subvención federal para adquirir equipamiento para almacenar imágenes escaneadas y digitalizadas. Las bibliotecas utilizarán el prototipo de software de recuperación CARLterm, desarrollado conjuntamente por la Boulder Public Library y la Colorado Alliance of Research Libraries, para preservar una importante fuente visual archivística para los investigadores del Pacífico. El software vinculará los registros bibliográficos que describen las imágenes con las propias imágenes digitalizadas. En primer lugar se van a digitalizar las fotografías que no son accesibles a los investigadores en general⁶⁰¹.

El proyecto AVIADOR es otro ejemplo. Se trata de un disco interactivo que permite vincular las imágenes de diseños arquitectónicos de una biblioteca de la Columbia University con sus referencias en la base RLIN. El programa se ha desarrollado sobre *windows* y se comercializa en la actualidad. Un programa del mismo tipo está siendo creado también por la organización cooperativa CARL (Colorado Alliance of Research Libraries) y otros dos proyectos están en curso de realización en la Carnegie Mellon University, para vincular fundamentalmente el texto electrónico de 42 periódicos y sus referencias en la base de datos INSPEC, cargada localmente.

⁶⁰⁰ La primera fase del trabajo de la federación se completará en seis meses. Durante este tiempo, un grupo de trabajo coordinado por la Commission on Preservation and Access y compuesta de miembros expertos de las plantillas de las instituciones fundadoras va a desarrollar un plan de acción para la federación [*Ibid.*, p. 57].

⁶⁰¹ Chantiny, M., "Incorporating digitized images in the UH-CARL PAC online catalog", *Library Software Review*, 12(1), 22-26, 1993.

El proyecto JANUS, cuya finalización está prevista para 1996, es bastante más vasto, puesto que va a tornar accesible el conjunto de los recursos de la Columbia Law School (New York) en forma de documentos electrónicos mostrados sin distorsión de formato o de grafismo en relación a los originales. Este proyecto de 5 años combina la digitalización, el almacenamiento de texto e imágenes, el cálculo masivamente paralelo y un programa de búsqueda amigable a partir de una palabra, de una frase o de una porción de texto ya recuperado. Las bases estarán constituidas por la retroconversión de 10.000 volúmenes por año, que es aproximadamente el número de las adquisiciones anuales. La Columbia Law School trabajará también directamente con los editores para recibir sus adquisiciones en forma electrónica⁶⁰².

1.6.3.4.4. ESPAÑA.

Durante 1993, la Biblioteca Nacional de España ha comenzado un proceso de redefinición de su política de reproducción de fondos. Hasta ese momento, todo el presupuesto estaba destinado a la microfilmación y, tras estudiar la alternativa de la digitalización, se ha decidido compatibilizar ambos sistemas: se microfilmarán los documentos poco utilizados y aquellos que se desee preservar y, por el contrario, se digitalizarán los microfilmes ya existentes y los originales para mejorar el acceso rápido y remoto. En la actualidad están en marcha 4 proyectos de digitalización de fondos de la Biblioteca Nacional, dentro de una línea de acción común: ADMYTE (Archivo Digitalizado de Manuscritos y Textos Españoles), una base de datos heráldica, una colección de reproducciones fotográficas de periódicos del siglo XIX y monografías anteriores a 1830 y, finalmente, documentos originales. Entre los aspectos que quedan todavía por definir está el sistema de gestión de la imagen de la digitalización de música y grabados en los terminales de búsqueda, ya que representan una de las funciones más relevantes del sistema⁶⁰³.

⁶⁰² Motais de Narbonne, A.-M., "Révolution technologique: note de lecture et d'humeur", *cit.*, p. 67.

⁶⁰³ Agenjo, X.; Hernández, F., "Digitization of library materials in the National Library", *cit.*

También en España tenemos noticia de que la información contenida en más de 30.000 libros antiguos de medicina y farmacia va a ser digitalizada a raíz del reciente convenio entre la Universidad Complutense de Madrid y la Fundación de Ciencias de la Salud⁶⁰⁴. Este acuerdo supone el inicio del programa *Dioscórides*, con el que se pretende crear una biblioteca electrónica a través de la cual se podrá acceder a los textos e ilustraciones contenidas en 13.644 volúmenes de interés biosanitario, existentes en la biblioteca de la universidad madrileña y que fueron publicados entre los siglos XV y XVII. Gracias a esta iniciativa, cualquier investigador o historiador, con acceso a un terminal conectado con la red, podrá contar con la colección de textos citada para su consulta.

1.6.3.4.5. LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN ELECTRÓNICA DE LOS DOCUMENTOS.

Bourdin y Lénart han publicado recientemente un libro sobre algunos programas documentales de gestión de bibliotecas⁶⁰⁵ que incide principalmente sobre las nuevas tendencias que, en función de la evolución o de los progresos tecnológicos, están apropiándose del mercado de programas documentales y de gestión bibliotecaria. El análisis subraya que los programas existentes ignoran demasiado a menudo la gestión electrónica de los documentos unida a las posibilidades de búsqueda hipertexto y, si es necesario, a la conjugación de programas OCR. En opinión de los autores, el enriquecimiento de la noticia por la búsqueda en las partes liminares y los sumarios digitalizados no parece inminente.

La gestión de ficheros SGML concierne a los documentos primarios digitalizados y señalizados de acuerdo a esta norma internacional que, como hemos señalado, define los diferentes campos del documento digitalizado en la fuente (autor, título, introducción, capítulos y subcapítulos). Esta gestión documental de tipo editorial permite, no solamente la catalogación y la indización automáticas, sino también el intercambio de documentos

⁶⁰⁴ Para poner en marcha este proyecto, la Fundación de Ciencias de la Salud invertirá 70 millones de pesetas, mientras que la Universidad aportará los fondos bibliográficos.

⁶⁰⁵ Bourdin, J.; Lénart, M., *Recherche documentaire et gestion de bibliothèque, un logiciel unique?: l'offre du marché*, Paris, ADBF, 1994.

primarios por vías de telecomunicación rápida. De los programas analizados por Bourdin y Lénart, Basisplus es el primero que acepta una gestión documental de este tipo en el seno de su programa integrado.

Ninguno de los programas estudiados, excepto AB6, propone una búsqueda propiamente en hipertexto. Si pensamos que una parte de los documentos no es realmente tangible ni palpable, que las revistas electrónicas suministradas por Elsevier ocupan memorias virtuales y son "descargadas" a distancia, que las normas de catalogación desaparecen en beneficio de las normas de edición digital como SGML o HTML..., que el vaciado de revistas es más eficaz y menos oneroso a partir de la digitalización de los títulos y de los sumarios de las revistas que acudiendo a su noticia ISSN, parece claro que el porvenir de los programas de gestión bibliotecaria tiene que pasar por el suministro del texto digitalizado en la fuente.

1.6.3.4.6. ¿HACIA UN NUEVO PAPEL DE LOS BIBLIOTECARIOS?

Uno de los cambios importantes que suscita el nuevo entorno electrónico sobre los profesionales consiste en convertirlos en creadores de nuevo conocimiento. El bibliotecario se ocupa de recoger información de distintas redes y, a partir de ésta, crea nuevos documentos electrónicos de acuerdo al perfil temático o los intereses del usuario. En este sentido, en palabras de Abadal Falgueras, "su trabajo no se concentraría exclusivamente en la teledescarga (*downloading*) de recursos de información interesantes, sino que cada vez más existirá el proceso inverso (*uploading*): la edición y confección de nuevos documentos, elaborados a partir de la consulta de las fuentes de información"⁶⁰⁶.

Si añadimos a estas posibilidades el hecho de que, en el futuro, "algunos textos

⁶⁰⁶ Abadal Falgueras, E., "El futuro de la edición ¿es electrónico?: tecnologías de creación y empleo de la información", En: Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (4ª. 1994. Gijón), *Los profesionales ante el reto del siglo XXI: integración y calidad: actas, IV Jornadas Españolas de Documentación Automatizada, DOCUMAT 94 (Gijón, 6, 7 y 8 de octubre 1994)*, Oviedo, Universidad, 1994, p. 386-387.

especializados sólo se editarán en forma electrónica⁶⁰⁷, y quizás solo aparecerán en copia dura, si acaso, en los terminales de los compradores"⁶⁰⁸, "entonces es posible que los bibliotecarios hayan terminado por fin con esta cosa nefasta, absurda, y, sin embargo, indispensable: el catálogo de la biblioteca"⁶⁰⁹. El catálogo de nuestro tiempo será, por el contrario, y por primera vez en la historia de las bibliotecas, "la oportunidad histórica de liberarse de la opresión de los intermediarios, los famosos profesionales de la información, la mayor parte de las ocasiones pantallas *opacas* entre el libro y el lector"⁶¹⁰.

⁶⁰⁷ Como señala Clark, "los editores tienen un incentivo económico para abandonar el producto papel. A medida que medios electrónicos de consumo de la información tales como ordenadores personales, cuadernos ordenadores y el acceso a Internet y a otros vehículos de la autopista de la información se hagan más populares, los productores de libros tendrán razones económicas para reducir su producción de libros impresos e invertir en el nuevo medio" [Clark, T., "On the cost differences between publishing a book in paper and in the electronic medium", *Library Resources & Technical Services*, 39(1), 1995, p. 28]. Esta tendencia tiene implicaciones para todo lo relacionado con la edición, la distribución de la información y el acceso al conocimiento. A este respecto, Eisenburg sugiere que los medios electrónicos enfatizan el papel de los editores como garantes de la calidad de las ideas y quita importancia a su papel como suministradores de los soportes que los contienen [Eisenburg, D., "Problems of the paperless book", *Scholarly Publishing*, 21(1), 1989, p. 18].

⁶⁰⁸ Stoker, D., "Librarians and the Internet", *Journal of Librarianship and Information Science*, 26(3), 1994, p. 119.

⁶⁰⁹ Mélot, M., "L'avenir des catalogues dans les bibliothèques", *cit.*, p. 19.

⁶¹⁰ Bertrand, R., "Le catalogue, les bibliothèques et la modernité", *cit.*, 302.

II

La construcción de los catálogos: el proceso de la catalogación.

Catalog Code Condensed from Cutter

*An author-entry for to make
'Tis best the author's name to take,
Or, if that is not to your mind,
some substitute you'll have to find.*

*When books are writ by two or more
Don't write the author o'er and o'er,
But take the one that you like best
And then refer from all the rest.*

*Pseudonymous works search out with care
And write the author's real name there;
Or, if of several you have heard
Just use the one that's most preferred.*

*Reporters, as a rule, are found
Wherever trials do abound,
And they will mostly answer well
For authors of the tales they tell.*

*If you John Smith to save his life
Can't write his name as aught but Smythe,
Though Smith his father lived and died,
The son goes' mongst the glorified.*

*"Bodies of men" should always be
Entered as authors, you'll agree,
Since the sad reader surely finds
Too many authors have no minds.*

*Books, by whatever title known,
Enter by subject -that alone;
Munchausen's work should meet your eyes
Beneath the simple heading: "Lies".*

*A "maid of honor" keep her style
Unless for something more worthwhile,
And then (this comes from Maleprop),
"Honor before Ladies" always drop¹.*

¹ A.G.S., "Practical cataloguing", *Public Libraries*, 6, 1901, p. 136.

2.1. LA CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO.

2.1.1. Concepto de catalogación.

Podríamos definir la catalogación, en líneas generales, como la técnica cuya finalidad es mediar, poner en relación los documentos con las necesidades informativas de las personas. Su papel principal consiste en representar, en forma sintética o condensada, tanto el aspecto intelectual como el aspecto físico de los documentos, con vistas a su rápida identificación y su posterior recuperación.

La necesidad de catalogar los documentos surge de la necesidad de encontrar un método de representación que permita abreviar el tiempo de búsqueda, sin tener que consultar directamente el documento. La catalogación de los documentos debe proporcionar, por tanto, "una representación de los mismos, con todos los datos necesarios que nos permiten compararlos"², es decir, el registro bibliográfico.

Cada biblioteca, unidad de información, centro de documentación, servicio de indización y resumen, centro de recursos, etc., sean cuales sean su tamaño, sus funciones e incluso su nombre, requiere tener sus documentos ordenados de una forma organizada y predeterminada. De ahí la necesidad de preparar al menos un registro bibliográfico para cada documento de la colección, y ordenar estos registros en un fichero estructurado y consistente, una bibliografía, un catálogo o una base de datos.

La catalogación comprende las distintas actividades que se llevan a cabo en la preparación de registros bibliográficos para un fichero o catálogo. Según Anderson, se trata de "un proceso intelectual que en los dos últimos siglos ha sido objeto de muchos estudios y exámenes con el objetivo de buscar una aproximación adecuada para la realización de

² Malo de Molina, T.; Jiménez, M., *Cartilla de catalogar*, 2ª ed., Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1991, p. 18.

una descripción bibliográfica precisa, consistente y comprehensiva"³.

Para catalogar los distintos tipos de documentos es necesario conocer los aspectos esenciales que nos permitan describir de forma condensada el tipo de documento que se analiza "de tal forma que permita identificarlo de manera exacta, sin ambigüedad, con el fin de poder recuperarlo con precisión y rapidez"⁴. Para representar un documento se debe analizar su contenido y sus características físicas.

Pese a que en España el término catalogación suele utilizarse de forma restrictiva, excluyendo las operaciones de análisis del contenido de los documentos, consideramos que la catalogación es el proceso de describir los documentos (descripción bibliográfica) y de establecer los puntos de acceso a esa descripción en el catálogo, ya sean los nombres de los responsables personales o corporativos (catalogación descriptiva) o los puntos de acceso temáticos (catalogación por materias o semántica). El establecimiento de estos puntos de acceso temático es el resultado del proceso de indización (sistemática o alfabética) a que sometemos el contenido del documento⁵ puesto que, para que los asientos bibliográficos constituyan un conjunto ordenado, hay que buscar en ellos una "ratio ordinis", un elemento ordenador que son los puntos de acceso (los encabezamientos, en las antiguas fichas). Así que "además de los datos de identificación y de localización, el asiento debe contar con los elementos de *indización*"⁶.

Como señala Jeng, los dos procesos principales de la catalogación, la catalogación descriptiva y la catalogación por materias, representan las dos etapas del proceso escogido por los bibliotecarios para organizar sus materiales: descripción y sumariazación tanto del

³ Anderson, D. (Dorothy), *Standard practices in the preparation of bibliographic records*, rev. ed., London, IFLA UBCIM Programme, 1989, p. 1.

⁴ Ramos Fajardo, C., "Principios generales de catalogación", En: *Catalogación de documentos: teoría y práctica*, editora, María Pinto Molina, Madrid, Síntesis, 1994, p. 39.

⁵ Frías Montoya, J. A., "Las relaciones entre *catalogación* y *análisis documental*: su representación en el plan de estudios de la Universidad de Salamanca", *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*, 1, 145-157, 1995.

⁶ Carrión Gútiérrez, M., *Manual de bibliotecas*, Salamanca; Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1987, p. 132.

continente como del contenido intelectual de un objeto. La descripción se lleva a cabo para asegurar los medios para el acceso físico a un objeto informativo mientras la sumarización se realiza para suministrar un sustituto documental del contenido intelectual del objeto. El interés principal de esta conducta organizativa es la creación de sustitutos documentales para los objetos informativos y el medio de difusión del documento, mientras que la difusión real del documento la llevan a cabo los usuarios finales en las estanterías⁷.

2.1.2. El proceso de la catalogación.

La catalogación comienza con la descripción de cada documento y termina con la confección de un catálogo. Antes de proceder a la catalogación propiamente dicha, como señala Carrión Gútiez, es preciso que el bibliotecario tenga algunas ideas claras y que la biblioteca establezca una política de catalogación respondiendo a preguntas básicas como

qué hay que catalogar,
cómo hay que catalogarlo, y
para qué se hace.

Normalmente, cualquier biblioteca necesita hacer una catalogación selectiva, ya que ni siquiera en una biblioteca nacional debe catalogarse todo lo que ingresa. El primer paso que hay que dar es establecer qué parte de los fondos ingresados ha de ser catalogada y qué parte no. El segundo consiste en determinar no sólo las normas de catalogación que hay que seguir en cada caso, sino la profundidad y el rigor de su aplicación, ya que ni todas las bibliotecas ni todos los fondos exigen el mismo tratamiento. Por último hay que tener en cuenta el fin del catálogo en función de los usuarios para fijar las clases y formas de catálogos que ha de mantener la biblioteca. Porque "un catálogo no sólo se redacta, sino que se mantiene"⁸. En sentido amplio, Carrión Gútiez habla de las siguientes operaciones

⁷ Jeng, L. H., "From cataloging to organization: a paradigm for the core curriculum", *Journal of Education for Library and Information Science*, 34(2), 1993, p. 122.

⁸ Carrión Gútiez, M., *Manual de bibliotecas*, cit., p. 133.

necesarias para poder hablar de un catálogo de biblioteca⁹:

- (1) Descripción formal de un documento: la descripción formal prescinde del valor informativo del documento, aunque no se limita necesariamente a datos genéricos o comunes a muchos, ya que puede tratarse de un ejemplar único o de un manuscrito.
- (2) Redacción de los puntos de acceso o medios de indización.
- (3) Reproducción de los asientos.
- (4) Ordenación de los asientos: su resultado es el catálogo¹⁰.
- (5) Mantenimiento del catálogo: además de las ayudas de búsqueda, como son las guías, referencias, etc., implica tanto la intercalación de nuevos asientos como la agregación de nuevos datos en las llamadas "fichas abiertas".
- (6) Revisión del catálogo, necesaria desde varios puntos de vista: cambios en los fondos catalogados que provocan cambios en sus asientos, deterioros de las copias de los asientos producidos por el uso o por cualquier otra causa, reajustes provocados por los cambios en las distintas normas utilizadas en los trabajos técnicos¹¹.

⁹ *Ibid.*, p. 133-134.

¹⁰ Obviamente, el autor se refiere a los catálogos de fichas puesto que esta operación y la anterior no tienen sentido en un catálogo automatizado.

¹¹ Una evaluación razonable de la eficiencia de los catalogadores requiere, por tanto, la consideración del tiempo empleado por éstos en otras actividades complementarias de la catalogación en sentido estricto. Un estudio llevado a cabo en la Wichita State University reveló que los catalogadores dedicaban menos de dos tercios de su horario laboral a la catalogación de los materiales de nuevo ingreso. Las estadísticas de la producción total incluían nuevos títulos, reclasificaciones y documentos que requerían más trabajo, ajuste de la catalogación y la clasificación de libros catalogados temporalmente para adecuarlas a las fichas de la Library of Congress, registro de copias adicionales, catalogación de entradas analíticas, y reclasificación de notaciones obsoletas de la LC de acuerdo con los números revisados [Carson, D. M., "The act of cataloging", *Library Resources & Technical Services*, 20(2), 1976, p. 149-150].

Hanson y Daily definen en sentido estricto el proceso de la catalogación como "la compilación de encabezamientos y descripciones bibliográficas para su uso en el catálogo"¹². Dejando a un lado las operaciones complementarias podríamos considerar a la catalogación como el conjunto de las operaciones técnicas a que se someten los documentos (es decir, las dos primeras operaciones enunciadas por Carrión Gútiez).

La finalidad del proceso catalográfico es la representación de los documentos mismos: con la producción de representaciones sustitutivas intenta transmitir una descripción no ambigua del documento.

La representación del documento es un conjunto de informaciones suficientes para describirlo e identificarlo de forma no ambigua, exclusiva. Cada una de ellas tiene un valor y un significado autónomo, pero en su conjunto permiten la identificación, al menos a nivel de probabilidad.

La representación, una vez creada, va inserta en un conjunto más amplio, el conjunto de todos los registros de todos los documentos que constituyen un determinado universo.

A diferencia del documento registrado, la representación puede encontrarse, como señalan Crocetti y Dini, simultáneamente en más secuencias¹³. Si tomamos la representación de dos documentos:

Una mala noche la tiene cualquiera / Eduardo Mendicutti. -- 1ª ed. en Fábula. -- Barcelona : Tusquets, 1994. -- 163 p. ; 20 cm. -- (Fábula ; 20). -- D.L. B-31502-1994. -- ISBN 84-7223-832-6.

¹² Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", En: *Encyclopedia of library and information science*, New York, Marcel Dekker, 1965-1982, v. 4, p. 244.

¹³ Crocetti, L.; Dini, R., *ISBD(M): introduzione ed esercizi*, nuova ed. interamente riv. e ampliata, Milano, Editrice Bibliografica, 1990, p. 11.

Amado amo / Rosa Montero. -- 1ª ed. -- Barcelona : Plaza & Janés, 1995. -- 200 p. ; 18 cm. -- (Biblioteca de autor / Rosa Montero ; 3) (Ave Fénix ; 210/3). -- D.L. B-40036-1994. -- ISBN 84-01-42403-8.

La representación en cuanto tal es una unidad completa e indivisible. Para promover el acceso a esta unidad, que está inserta a su vez en un universo de unidades, es necesario un elemento, o varios elementos, que conduzcan en esta dirección. Alguno de los elementos que componen esta representación, oportunamente manipulado, puede constituir este elemento de acceso: *Mendicutti, Eduardo* en el primer caso y *Montero, Rosa*, en el segundo. Como puede constituirlo cualquier otro elemento elegido ad hoc (por ejemplo, un elemento de naturaleza semántica): 860-31"19" en ambos casos, por ejemplo. Este proceso puede ser representado mediante el siguiente diagrama (figura 1)¹⁴:

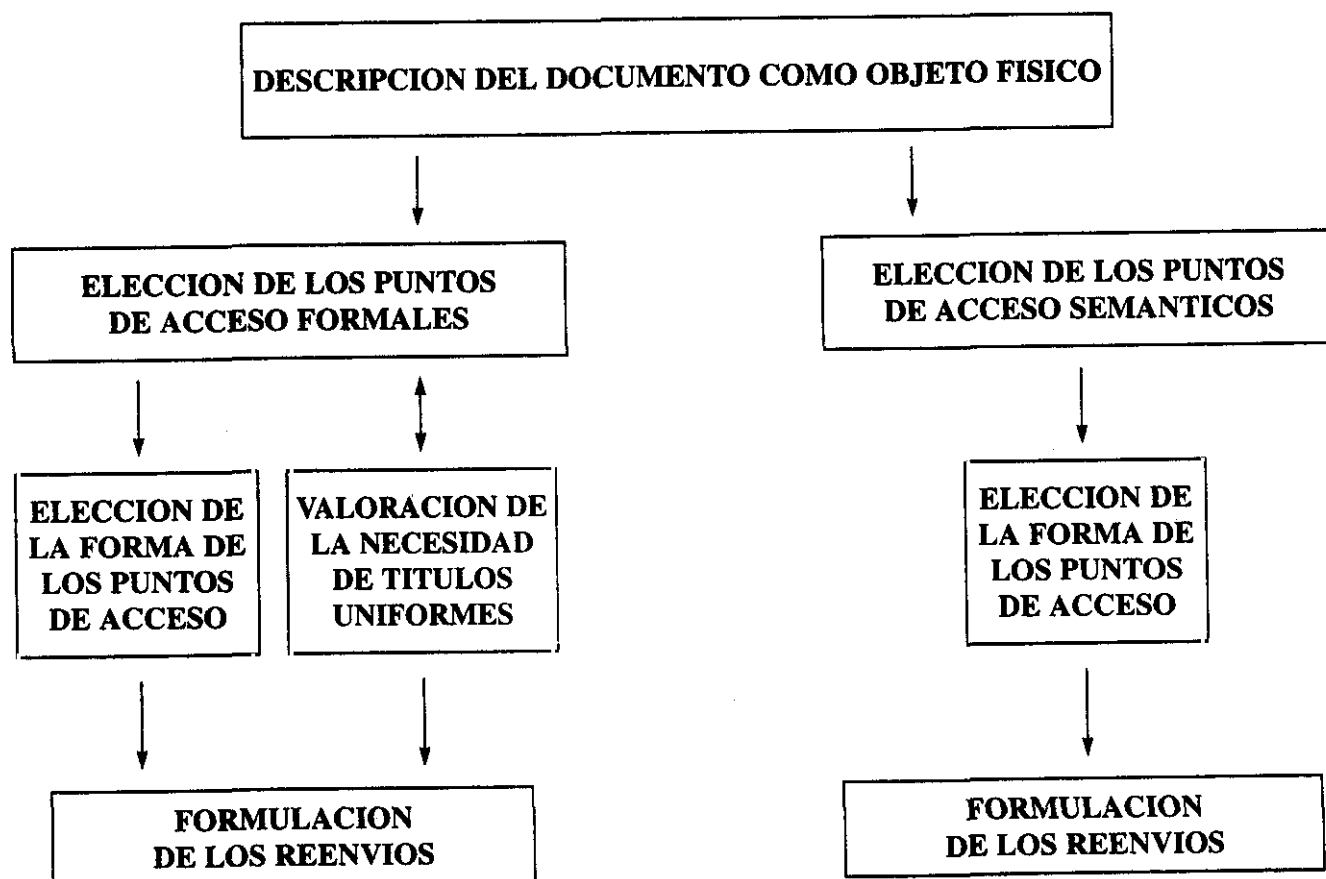


Figura 1. Proceso de catalogación: diagrama del flujo de operaciones.

¹⁴ Este diagrama es una reelaboración del presentado por Crocetti y Dini [*Ibid.*, p. 12].

En el proceso de catalogación podemos, por tanto, distinguir sus dos operaciones constituyentes, como muestra el diagrama precedente. Al describir un documento, el catalogador persigue identificarlo de tal forma que le permita al usuario distinguir ese documento de otros, así como "seleccionar todos y sólo los ejemplares (al menos los completos) de una edición"¹⁵.

La descripción de una publicación es válida sólo para esa publicación y debe individualizarla de forma inequívoca, no pueden describirse del mismo modo dos publicaciones distintas. La identificación bibliográfica es, según Maltese y Guerrini, el principio por el cual la descripción llega a un punto de segura discriminación, esto es, llega a distinguir la publicación de otras sin dejar motivos de duda razonable en quienes utilizan correctamente la información catalográfica. Con tal finalidad debe contener todos los elementos que hacen específica la descripción, en el sentido de que caracterizan el conjunto de ejemplares del que forma parte la publicación descrita. Es necesario entonces que el registro contenga los datos cuya lectura no deje dudas acerca de la identificación de la publicación en tanto perteneciente a un conjunto de copias emitidas unitariamente. El objetivo de la descripción en este aspecto es, por tanto, discriminar publicaciones diversas¹⁶.

La descripción bibliográfica¹⁷ que se realiza en el catálogo de la biblioteca tiene, según Maltese, poco o nada que ver no sólo con la bibliografía material sino también con la bibliografía descriptiva. En su opinión, la recensión bibliográfica de los ejemplares queda

¹⁵ Petrucciani, A., "Le nature e i modi del descrivere: riferimento, trascrizione e descrizione catalogafica", En: *Il futuro della descrizione bibliografica: atti della giornata di studio, Firenze, 13 novembre 1987*, a cura di Mauro Guerrini, Roma, Associazione Italiana Biblioteche, 1988, p. 41.

¹⁶ Maltese, D.; Guerrini, M., "Principi di descrizione bibliografica oggi", En: *Il futuro della descrizione bibliografica: atti della giornata di studio, Firenze, 13 novembre 1987*, a cura di Mauro Guerrini, Roma, Associazione Italiana Biblioteche, 1988, p. 29.

¹⁷ El término descripción bibliográfica, como ha señalado Pinto Molina, "plantea un problema de insuficiencia lexicográfica por su inadecuación cuando se trata de describir documentos que no son bibliográficos, ya que si bien podemos partir del axioma de que todo libro es documento, la inversa no sucede, porque los avances tecnológicos ha permitido el desarrollo de nuevos soportes (discos, cintas, videos, CD-ROM...) dando lugar a una amplia tipología documental" [Pinto Molina, M., *Análisis documental: fundamentos y procedimientos*, 2ª ed., rev. y aum., Madrid, Eudema, 1993, p. 117].

fuera de las competencias del alcance del catálogo de la biblioteca¹⁸. El detalle en la descripción de los documentos ha dependido durante años del propósito que persiga el tipo de centro. En algunas ocasiones solo se hace necesaria una descripción de los elementos más relevantes de los documentos mientras que, en otros casos, puede resultar útil alguna información adicional que explique o amplíe la información fundamental.

Si la descripción del documento es la operación central del proceso catalográfico, el primer momento de este proceso es el análisis del documento¹⁹. Para obtener un resultado satisfactorio y eficaz el catalogador examina las etiquetas encontradas en la "lectura técnica" del documento, valorando la naturaleza y el significado bien al final de la compilación de los registros o bien al final de la creación de los accesos catalográficos²⁰.

Al analizar un documento para su descripción se deben conocer, entre otros, los siguientes aspectos:

- (1) nombre del autor o autores, ya sean éstos personas o entidades;
- (2) título de la obra;
- (3) nombre del editor literario, si este fuese el responsable principal del contenido de la obra;
- (4) nombre del compilador, si se tratase de una colección de obras de diferentes autores;
- (5) nombre del traductor, si se tratase de una traducción;
- (6) nombre del ilustrador, si el documento contuviese ilustraciones;
- (7) nombre del prologuista;
- (8) número o nombre de la edición;
- (9) lugar de edición del documento;

¹⁸ Maltese, D., "Fra descrizione e recensione", *Nuovi Annali della Scuola Speciale per Archivisti e Bibliotecari*, VII, 1993, p. 105.

¹⁹ Según Petrucciani, "en la catalogación por autor, así como por materias, el primer momento, el del análisis, es el menos explorado" [Petrucciani, A., *Funzione e struttura del catalogo per autore*, Firenze, Giunta Regionale Toscana; La Nuova Italia, 1984, p. 109].

²⁰ Guerrini, M., "L'analisi bibliografica e i livelli di descrizione: l'importanza del contesto catalografico", *Nuovi Annali della Scuola Speciale per Archivisti e Bibliotecari*, VII, 1993, p. 107.

- (10) nombre del editor;
- (11) fecha de publicación del documento;
- (12) nombre de la serie en el caso de que el documento formase parte de ella.

También deben conocerse otros datos, que varían de acuerdo con el tipo de documento, nos referimos a determinadas características físicas, que en el caso de los libros son los siguientes:

- (1) número de páginas, hojas o volúmenes de que consta la obra;
- (2) el material ilustrativo relevante;
- (3) el tamaño del libro.

En la práctica, Pinto Molina distingue al menos las siguientes etapas agrupadas en este proceso de descripción:

- (1) El examen previo del documento para familiarizarse con los elementos que lo conforman.
- (2) La definición del tipo de documento y elección de las normas adecuadas para su descripción.
- (3) La concreción del nivel de descripción que se requiere, teniendo en cuenta que puede oscilar desde el más elemental, con datos mínimos, al más completo, utilizado por las grandes agencias bibliográficas.
- (4) La identificación de los elementos necesarios para cada uno de los distintos niveles de descripción.
- (5) El traslado de los resultados de la descripción al soporte elegido, a fin de ser completados con los de la operación de catalogación e indización.
- (6) Finalmente, es aconsejable la comprobación de los datos de la descripción y los propios del documento, evitando cualquier omisión o errata²¹.

Guerrini ha señalado que el proceso de análisis bibliográfico se compone de tres

²¹ Pinto Molina, M., *Análisis documental: fundamentos y procedimientos*, cit., p. 117.

microanálisis autónomos y, al mismo tiempo, interdependientes entre sí: *análisis formal*, *análisis literario* y *análisis conceptual*.

1.- El *análisis formal* (análisis de la edición) considera al documento en tanto soporte de un mensaje, en tanto edición de una o más obras. Su finalidad es comprender exactamente la naturaleza, el significado, la sustancia de las noticias presentes en el documento, en otras palabras, identificar las características que lo hacen reconocible y por las cuales es citado, y seleccionar las noticias útiles de entre las que no son necesarias. Se establece así la función de cualquier elemento unitario respecto a otro (como el título de la publicación y de la serie, el título original, el autor de la obra y el autor del comentario a la obra, el editor comercial), y después de esto, el catalogador decide transcribir el dato o el bloque informativo en una u otra área del registro.

2.- El *análisis literario* (análisis de la obra) es la indagación de una publicación en tanto producto intelectual de uno o más autores personales o colectivos, y permite poner de manifiesto otras características que pueden no ser perceptibles en el análisis formal del documento. La labor del catalogador consiste en tener presente crítica literaria y repertorios para:

- (1) verificar el título de la obra, por ejemplo cuando ha sido publicada con un título editorial distinto (incluyendo las traducciones); o identificar el título con el que la obra es más conocida y comúnmente citada cuando éstos son múltiples;
- (2) establecer el nombre del autor cuando no aparece en el documento;
- (3) atribuir la paternidad intelectual a un autor distinto del que aparece en una edición concreta en la cual el nombre real se esconde dentro de una formulación apócrifa por juego literario o por temor a la censura;
- (4) atribuir la paternidad de la obra a un autor cuando el libro es atribuido a varios autores o a un autor incierto;
- (5) proveer el registro de las noticias sobre la historia editorial de la obra consideradas necesarias o útiles para la comprensión del registro mismo.

El análisis literario tiene muchos puntos de contacto con los otros, en concreto con el análisis formal al cual se superpone al menos por dos motivos importantes:

- (1) porque la descripción del libro y la creación de índices de nombres de autor y de títulos de las obras se basan en características formales y literarias de la publicación;
- (2) porque ambas responden al objetivo de identificar la obra, la edición de la obra y el *opus* de un autor, puesto que el encabezamiento principal permite no sólo descubrir la información sino también, y sobre todo, organizar la información bibliográfica.

3.- El *análisis conceptual* (análisis del contenido) tiende a identificar el objeto de la obra, el argumento tratado principalmente por el documento; es la operación que describe o identifica un documento en términos de su contenido conceptual mediante un procedimiento de análisis intelectual, se lleva a cabo en todos los sistemas de indización semántica y es preliminar y autónoma respecto al lenguaje documental utilizado²².

El resultado del análisis es una descripción, que reseña de manera apropiada las características distintivas del documento por su contenido intelectual (qué es, de quién es) y por su presentación editorial (quién lo ha publicado y cuándo, qué formato tiene), así como los elementos "de contraste" de una edición concreta. Su finalidad es "distinguir una publicación de otra y caracterizar el contenido, el objeto y las relaciones de naturaleza bibliográfica"²³.

La descripción catalográfica no cumple su objetivo cuando no se crea una correspondencia entre los datos del documento y los datos de su representación vicaria, denominada por algunos carnet de identidad del documento. Si, además, la transcripción es infiel o no pertinente, el registro resultante es de lectura ambigua y, como recuerda Guerrini, puede llegar

²² Guerrini, M., "L'analisi bibliografica e i livelli di descrizione: l'importanza del contesto catalogafico", *cit.*, p. 108-111.

²³ Maltese, D., *Introduzione critica alla descrizione catalografica*, Milano, Editrice Bibliografica, 1988, p. 22.

a pensarse que no existe otra edición de la obra y que se trata de una ficha imprecisa o errónea²⁴.

Hemos mencionado ya que, en el momento de realizar el análisis bibliográfico, el catalogador se asegura del significado y de la función de las etiquetas informativas presentes en el documento y valora la relación existente entre ellas. Establece, además, cuál es el elemento más significativo u oportuno para escogerlo como encabezamiento principal, cuya función es la de permitir recuperar las informaciones archivadas.

Como señala Maltese, el concepto de obra principal no se refiere a la importancia objetiva de un componente particular respecto a otros componentes eventualmente presentes en el contenido intelectual de un documento dado, sino al fin de la publicación. Obra principal, en su opinión, es "la que caracteriza el documento del modo más completo y significativo"²⁵. Planteado así el problema del objeto principal de la publicación, está claro que el acceso a la información catalográfica relativa a una publicación dada, será organizado sobre la base de la obra, entendida unitariamente. Otros accesos, secundarios, son establecidos en la medida en que contribuyan directamente a satisfacer las funciones del catálogo, como alternativas razonables de acceso a la publicación, identificada con su contenido global, no como vía para acceder separadamente a informaciones de partes o aspectos de éstas o de su contenido.

2.1.3. Los instrumentos de la catalogación.

En 1941 Andrew D. Osborn, un filósofo convertido en bibliotecario, en su conocido y clarividente artículo "The Crisis in Cataloging" publicado en *Library Quarterly*²⁶, decía

²⁴ Guerrini, M., "L'analisi bibliografica e i livelli di descrizione: l'importanza del contesto catalogafico", *cit.*, p. 112.

²⁵ Maltese, D., *Introduzione critica alla descrizione catalogafica*, *cit.*, p. 16.

²⁶ Osborn, A. D., "The crisis in cataloging", *Library Quarterly*, 11(4), 393-411, 1941. Ha sido reproducido en: *Foundations of cataloging: a sourcebook*, edited by Michael Carpenter and Elaine Svenonius, Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1985, 92-103.

que la catalogación era un arte y, como tal, era técnica. Sus reglas básicas eran, de hecho, bastante pocas y simples y, en consecuencia, era un arte delicioso de practicar.

Admitía que esto era un punto de vista romántico y que un período de romanticismo acostumbra a ser seguido por un período de clasicismo con sometimiento a las reglas. Identificaba cuatro estereotipos teóricos en catalogación:

- (1) la teoría "legalista" (es decir, el establecimiento de reglas o definiciones para normalizar cualquier aspecto que lo precise);
- (2) la "perfeccionista" (es decir, el deseo de catalogar el libro de una forma tan perfecta que el trabajo se realice de una vez y para siempre);
- (3) la "bibliográfica" (es decir, los intentos de convertir la catalogación en una rama de la bibliografía descriptiva); y
- (4) la "pragmática" (es decir, la adopción de reglas y la toma de decisiones hasta el nivel juzgado deseable desde un punto de vista práctico).

Como es fácilmente imaginable, él era un exponente de la última teoría. Sin embargo, como el propio Osborn preveía, la catalogación se ha ido haciendo cada vez más elaborada, más técnica.

Pese a todo, el hecho de que la catalogación esté destinada fundamentalmente a objetivos prácticos y a fines utilitarios no excluye que su preparación pueda requerir el empleo de instrumentos y de indagaciones conceptuales elaboradas y complejas; en otras palabras, la conceptualización y la organización de la estructura catalográfica exige una cantidad de información muy superior a la que, a primera vista, resulta implicada en el funcionamiento y en los procedimientos aparentes de esta misma estructura. Según Serrai, una de las constataciones que ayudan a explicar la dificultad de concepción y de elaboración existentes en el sistema de catalogación, se expresa en el reconocimiento de que la materia conceptual y literaria implicada en el proceso catalográfico no es fácil ni perfectamente

formalizable y, por tanto, no presenta el grado de nítida algoritmicidad que exige la lógica informática²⁷.

La tarea del catalogador, por tanto, no es puramente técnica, aun cuando da la impresión de no requerir de quien la ejerce más allá de la aplicación de las reglas apropiadas para cada caso, lo cierto es que la decisión en cuanto a la idoneidad de cada norma particular precisa no solamente de la lectura de la misma, sino de su comprensión para poder interpretarla y aplicarla. Como ha señalado Tate, el subtítulo de un catalogador puede ser una nota para otro catalogador puesto que, pese a que la progresión científica de la catalogación se ha acelerado con las necesidades globales de información que tenemos en la actualidad, ésta es todavía un arte²⁸. Aunque, como escribe Eskoz, "la catalogación no es un arte místico y muchas de las destrezas necesarias pueden ser aprendidas en el trabajo"²⁹.

Los códigos de catalogación son importantes porque determinan la estructura del catálogo y, en última instancia, el éxito de los usuarios en la recuperación de la información. Son "un medio para construir instrumentos de información en un determinado ambiente cultural y técnico, sujeto a transformaciones"³⁰. Además, como nos recuerdan Miller y Terwillegar, utilizar un código normalizado "permite a los bibliotecarios compartir materiales y favorece a los usuarios el uso de cualquier biblioteca"³¹. Algunos de los manuales y guías prácticas para catalogadores han sido preparados, diseñados como códigos o reglas de catalogación, y confeccionados para ser usados en una biblioteca particular, o por una comunidad informativa específica, o por un grupo lingüístico limitado. Los códigos o reglas están diseñados para proveer una estructura consistente para quienes hacen los registros y una asistencia máxima para quienes usan los registros. La aproximación internacional a la

²⁷ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *Il bibliotecario*, 1994(1), p. 89.

²⁸ Tate, E. L., "International standards: the road to Universal Bibliographic Control", *Library Resources & Technical Services*, 20(1), 1976, p. 17.

²⁹ Eskoz, P. A., "The catalog librarian -change or status quo? Results of a survey of academic libraries", *Library Resources & Technical Services*, 34(3), 1990, p. 391.

³⁰ Revelli, C., "Il perché del catalogare", *Biblioteche oggi*, XI(3), 1993, p. 13.

³¹ Miller, R. E.; Terwillegar, J. C., *Commonsense cataloging: a cataloger's manual*, 4th ed. rev., New York, H. W. Wilson Company, 1990, p. 24.

catalogación y a las normas para la preparación de registros bibliográficos es, en palabras de Anderson, "más reciente y ha evolucionado rápidamente en los últimos veinticinco años"³².

La aplicación de cualquier código catalográfico requiere, además de la sólida cultura general, que los catalogadores cuenten con herramientas de apoyo tales como obras de consulta y documentos que faciliten la evaluación de los códigos, a fin de integrar su autoridad de catalogación. Dicha evaluación necesita de ciertas bases teóricas pero poco difundidas, de las cuales podemos citar la historia de la catalogación, sus principios, objetivos, proyección, principales teóricos, etc., porque los códigos proporcionan solamente las normas, pero no explicitan el porqué de éstas. Se asume que los catalogadores conocen bien los fundamentos de los códigos en general y de cada regla en particular, y que además manejan adecuadamente la información referente a los problemas prácticos que ocasiona la adopción de nuevos códigos³³.

El término "reglas" designa cualquier conjunto, más o menos bien compuesto, de criterios orientativos para la compilación de un catálogo, es decir, "un cuerpo de normas que permiten conseguir una elección catalográfica acertada y unívocamente determinada"³⁴. No obstante, en lugar del vasto terreno de la "normativa catalográfica" vamos a reducir nuestro examen a la "normativa de la catalogación por autor" por la razón de que sólo poseemos los requisitos de univocidad de la elección sobre la que nos interrogamos³⁵. Dicho en otros términos, es posible hacer una historia general de la catalogación que comprenda todos los tipos de catálogos históricamente relevantes y es posible, además, hacer una historia de la

³² Anderson, D. (Dorothy), *Standard practices in the preparation of bibliographic records*, cit., p. 1.

³³ Solís Valdespino, O., *Estudio explicativo de las reglas para la forma de los asientos de autores personales (capítulo 22) de la segunda edición de las Reglas de catalogación angloamericanas*, Mexico, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1986, p. i.

³⁴ Galli, G., *Regole italiane di catalogazione per autori tra Ottocento e Novecento*, Milano, Editrice Bibliografica, 1989, p. 13.

³⁵ En palabras de Serrai, los catálogos por autor son "rígidamente semióticos [...] y algorítmicos" [Serrai, A., *Del catalogo alfabetico per soggetti. Semantica del rapporto indicale*, Roma, Bulzoni, 1979, p. 9]. El mismo Serrai atenuará la rigidez de la afirmación diciendo que en la variedad de formas y de situaciones, determinada por la doble naturaleza del libro como obra y edición, "escoger [...] las connotaciones distintivas que valgan unívocamente a la fórmula de la catalogación y las que valgan a la fórmula de la consulta, es un problema que hasta la fecha no ha recibido soluciones que sean rigurosamente derivables de los principios de la catalogación por autor" [Serrai, A., *Guida alla biblioteconomia*, 2 ed., Firenze, Sansoni, 1983, p. 82].

catalogación semántica, pero es posible -y ha sido nuestra elección- una historia de las reglas para el catálogo alfabético de autores, como historia de las sucesivas codificaciones que ponga de manifiesto a través de qué alternativas y a consecuencia de qué elecciones se ha llegado, paso a paso, de un variado cuadro de procedimientos locales pasando por los primeros intentos individuales o colectivos de unificación, a la actual normalización internacional de los procedimientos catalográficos. Por otro lado, la limitación del discurso únicamente al catálogo de autores no es excesivamente grave desde el punto de vista práctico porque la recuperación de la información contenida en los viejos catálogos semánticos actualmente posee menos interés en la medida en que la estructura de esta información representa otra concepción del mundo, del saber y del conocimiento.

2.2. LA INFORMACIÓN CATALOGRÁFICA: LOS CÓDIGOS NORMATIVOS.

2.2.1. Los elementos informativos del catálogo de la biblioteca: evolución internacional.

2.2.1.1. Introducción.

La teoría y el procedimiento denominados "catalogación", además de constituir una provincia autónoma de estudio -lógico e histórico-, dotada de un valor heurístico propio e intrínseco, poseen un evidente interés empírico y aplicativo³⁶. El estudio de la historia de la catalogación, "tan interesante y, por desgracia, tan mal conocida" en palabras de García Melero³⁷, puede ser fascinante. La historia de la catalogación y la clasificación aporta "un contraste marcado para los problemas y los cambios actuales"³⁸.

Igual que un río caudaloso que tiene su origen en una pequeña corriente, la historia de la catalogación tiene su origen en épocas anteriores a la imprenta, cuando los libros eran manuscritos y muy escasos en número. Podría afirmarse que desde la aparición de las primeras bibliotecas han existido "métodos primitivos de control bibliográfico"³⁹. Hasta el siglo XIX podemos hablar de un período muy largo en el que los métodos de catalogación evolucionaron lentamente y la necesidad de reglas para sistematizar la información empezó a manifestarse de manera gradual. Puesto que las bibliotecas eran pequeñas y se publicaban pocos libros, los contenidos de una biblioteca podían ser

³⁶ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 89.

³⁷ García Melero, J. A., "La catalogación y su problemática actual", *cit.*, p. 271.

³⁸ Guthrie II, L. S., "An overview of medieval library cataloging", *Cataloging & Classification Quarterly*, 15(3), 1992, p. 94.

³⁹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", En: *Encyclopedia of library and information science*, New York, Marcel Dekker, 1965-1982, v. 4, p. 245.

registrados de cualquier manera que permitiese localizarlos⁴⁰. Los catálogos eran elaborados por los bibliotecarios durante mucho tiempo "para su propio uso y tenían una única función, la de inventario o listado de los fondos"⁴¹. La forma y la ordenación de las entradas, por tanto, eran arbitrarias.

Cuando observamos los catálogos primitivos podemos tener la evidencia de que sus compiladores, en opinión de Hunter y Bakewell, buscaban a tientas un "sistema"⁴². La necesidad de informar sobre la localización de los libros no fue apreciada hasta el siglo XIV y el uso del orden alfabético no se generalizó hasta el siglo XVI. Los compiladores de los catálogos primitivos (igual que algunos catalogadores modernos) no estaban siempre seguros de cómo solucionar problemas tales como colecciones, obras anónimas, seudónimos y traducciones.

Pese a que, como señala Anderson, cada generación de bibliotecarios ha sentido la necesidad de reexaminar y reelaborar las reglas, preceptos y disciplinas en las que se han basado las generaciones anteriores, en parte como una progresión natural y en parte como una necesidad, ya que "los desarrollos en la tecnología, en el vocabulario, en el entorno de trabajo, a menudo implican que las soluciones empleadas con anterioridad deben ser reexaminadas"⁴³, el hecho de que los catálogos existentes en el siglo XVII sean muy similares a los que se utilizaban en el siglo XX a.C.⁴⁴ ha llevado a Norris a plantearse la

⁴⁰ En épocas remotas, cuando las bibliotecas eran más pequeñas, un bibliotecario a menudo conocía el contenido de su biblioteca de memoria y atendía a sus usuarios como una especie de "catálogo viviente" [Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, Detroit, Gale Research, 1969, p. 204].

⁴¹ Lubetzky, S., "Development of cataloging rules", *Library Trends*, 2(1), 1953, p. 179.

⁴² Hunter, E. J.; Bakewell, K. G. B., *Cataloguing*, 2nd, revised and expanded ed., reprinted, London, Clive Bingley, 1989, p. 10.

⁴³ Anderson, D. (Dorothy), "Reflections on bibliographic standards and the processes of standardization", En: *Standards for the international exchange of bibliographic information: papers presented at a course held at the School of Library, Archive and Information Studies, University College London, 3-18 August 1990*, edited by I. C. McIlwaine, London, The Library Association, 1991, p. 1.

⁴⁴ Tirong arap Tanui afirma que el arte real de la catalogación no ha cambiado, sino que aparece bajo formas diferentes y nuevas terminologías tales como catálogos de acceso público en línea (OPAC), resumen e indización, construcción de tesauros, MARC, consulta pública, bases de datos, catalogación por materias, etc. [Tirong arap Tanui, "Library cataloguing: relevance to modern library users", *Library Review*, 41(3),

siguiente cuestión: "¿Concluimos, entonces, que algunas de las ramas de la ciencia de la información no han progresado o que, con todos nuestros conocimientos, no podemos mejorar el trabajo de nuestros predecesores?"⁴⁵.

En realidad, la información contenida en los registros bibliográficos de los fondos contenidos en las bibliotecas no se ha modificado mucho desde las primeros catálogos o listas descriptivas y ordenadas que registraban las colecciones de las bibliotecas en la antigüedad y que, en sus orígenes, servían de inventarios. Los elementos esenciales de la ficha de un catálogo, que Pardo Morote señalaba en 1956 que eran los siguientes: encabezamiento, título de la obra, edición, pie de imprenta, número de páginas o de volúmenes, tamaño, encuadernación, número del registro de entrada y signatura topográfica o local⁴⁶, son prácticamente coincidentes con los elementos informativos de los catálogos actuales pero, también, son muy similares a los que contenían los catálogos primitivos. A éstos se les han ido añadiendo "algunas elaboraciones y complejidades" por los métodos modernos de catalogación para acomodarlos a los millones de documentos existentes en las colecciones de las bibliotecas⁴⁷.

Julia Pettee ha señalado a este respecto que el estudio de los propósitos para los que se elaboraron los catálogos puede ayudarnos a distinguir los distintos factores en las entradas y a poner de manifiesto la creciente diferenciación del autor, la materia y los

1992, p. 35].

Es interesante a este respecto un artículo de Maxwell donde describe el proceso de automatización del catálogo de la Bodleian Library de la Oxford University. Las colecciones de esta biblioteca son el reflejo de cuatro siglos de adquisiciones y sus catálogos son el resultado de las prácticas catalográficas desarrolladas. A partir de septiembre de 1988 la catalogación se ha automatizado y se realiza en DOBIS/LIBIS, siguiendo las AACR2R, el formato MARC y los encabezamientos de materia de la Library of Congress. Maxwell, en su trabajo, señala los problemas encontrados para acomodar la información existente en el catálogo de fichas a la normativa actual [Maxwell, M., "From Columbus to computers: automation at Oxford University's Bodleian Library", *Library Resources & Technical Services*, 34(2), 231-234, 1990].

⁴⁵ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 2.

⁴⁶ Pardo Morote, M. L., "Orientaciones para la catalogación y ordenación de una biblioteca privada", *Boletín de la Dirección General de Archivos y Bibliotecas*, 40, 1956, p. 15.

⁴⁷ Guthrie II, L. S., "An overview of medieval library cataloging", cit., p. 100.

elementos del título⁴⁸. A lo largo de las tres etapas del proceso evolutivo de los catálogos (listas de inventario, listas de búsqueda e instrumentos bibliográficos) las modificaciones más importantes han sido las de los sistemas clasificatorios adoptados, las que han venido determinadas por el soporte utilizado o por los cambios sufridos por los libros en sus características externas (formato, por ejemplo⁴⁹), en su proceso de producción y edición (distinción de las figuras del impresor y el editor, por ejemplo) o por la incorporación de nuevos datos con valor descriptivo, inexistentes anteriormente⁵⁰. Los esfuerzos actuales en catalogación se centran en los contenidos temáticos, más que en las características físicas, excepto en los libros raros. El catálogo continúa evolucionando para ser lo que el gran bibliógrafo William Thomas Loundes describió en 1834 como la "brújula de aprendizaje" del intelectual mariner⁵¹.

2.2.1.2. Antigüedad.

Ya en el I milenio, siglo VII a.C., en las tablas del rey asirio Asurbanipal, aparecen, al final del texto, algunos datos bibliográficos tales como:

título,
número de la tabla o tomo,
primeros renglones de la siguiente tabla,

⁴⁸ Pettee, J., "The development of authorship entry and the formulation of authorship rules as found in the Anglo-American code", *Library Quarterly*, 6(3), 270-290, 1936. Ha sido reproducido en: *Foundations of cataloging: a sourcebook*, edited by Michael Carpenter and Elaine Svenonius, Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1985, p. 76.

⁴⁹ La práctica de indicar las dimensiones en lugar del formato fue impuesta por la Library of Congress cuando inició su servicio de distribución de fichas impresas en 1901. Los motivos para incluir esta información, consecuencia de las modificaciones tecnológicas en la producción de los libros, han sido puestos en duda en más de una ocasión. Para una historia del debate suscitado por esta cuestión puede verse: McMullin, B. J., "About the size of it", *Journal of Library History*, 17(4), 430-453, 1982.

⁵⁰ Quizás el ejemplo más relevante lo constituyan los números normalizados que han ido desarrollándose y se han hecho obligatorios internacionalmente. El ISBN, establecido como obligatorio en España por Decreto 2984/1972, de 2 de noviembre (B.O.E. de 4 de noviembre), en el caso de los libros ha dado lugar a un área en la moderna descripción bibliográfica.

⁵¹ Thompson, J. W., *The medieval library*, New York, Hafner, 1957, p. 614-615.

nombre del propietario del original, y

nombre del copista (si se trataba de una copia).

Un método similar fue empleado en Edfu, en el siglo III a.C., donde se cuenta que una lista de libros fue grabada en la pared⁵².

La Biblioteca de Alejandría, como ya hemos señalado en el capítulo anterior, supuestamente contó con un extenso catálogo compilado por el científico griego Calímaco en forma de *Pinaques* en el año 250 a.C.⁵³ En los cuadros o catálogos de Calímaco se ofrecían los siguientes datos:

nombre del autor, se escribía en el "sillabus", que era una tira de pergamino pegada en el exterior de cada rollo;

título o títulos de cada obra, en ocasiones se seleccionaba, entre varios títulos, el más exacto, o se daban los renglones iniciales de cada obra;

fecha de creación;

número de líneas o renglones de la obra, determinando de esta forma el volumen de los rollos.

A pesar de que los rollos presentaban bastante dificultad en su manejo, se analizaba cada uno de ellos. Las entradas se subdividían por autor o por orden cronológico.

Más tarde, Calímaco añadió los nombres de los autores (personas que habían sobresalido en las letras y en las ciencias), sus correspondientes biografías⁵⁴. Este trabajo

⁵² Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 246.

⁵³ Existen algunas dudas sobre si fue realmente un catálogo de la Biblioteca de Alejandría o simplemente una bibliografía compilada por el famoso primer catalogador. Norris ha sugerido la posibilidad de que Hermippus, un ayudante de Calímaco, pudiera haber compilado el catálogo realmente en el 220 a.C. [Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, *cit.*, p. 5].

⁵⁴ Como han señalado Hanson y Daily, los fragmentos revelan una bibliografía novedosa de las obras de ese período con información más aplicable a un trabajo bibliográfico que a un catálogo [Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 246].

le mereció que las generaciones futuras, además de reconocerlo como creador de la ciencia bibliotecaria, lo hicieron merecedor de la gloria como fundador de la historia literaria.

Puede conjeturarse que los principales catálogos del período de auge de la civilización griega eran casi clasificaciones con materias amplias y ordenación formal que parecen un embrión del catálogo topográfico. El concepto de título no estaba firmemente establecido de manera que las primeras palabras del texto tenían mucha importancia y eran siempre utilizadas. El autor era citado frecuentemente sin referencias posteriores, una práctica que no causó confusión en vista de la escasez de obras existentes. El resultado fue que "la contribución más significativa de los griegos a la catalogación fue el uso del autor de una obra para su entrada"⁵⁵, puesto que la práctica tradicional en Oriente había sido el asentamiento bajo el título. El Tripitaka, la fuente de las escrituras budistas, fue organizada sólo por el título⁵⁶.

El período romano está marcado por la escasa información sobre los catálogos y la catalogación. Las bibliotecas públicas y privadas fueron frecuentes en este período, dependiendo en gran medida de la obra de los griegos, que constituyó el fundamento de la cultura romana. Estas obras eran antologías, resúmenes, comentarios, paráfrasis, manuales de retórica y enciclopedias. Strout piensa que éste es el motivo por el que no fueron muy necesarios los catálogos de las bibliotecas en esta época, lo que explica el escaso o nulo interés por compilarlos⁵⁷. Los rollos se separaban generalmente por latinos y griegos, con divisiones de materias generales usadas en ambas categorías y, probablemente, "se hizo un intento de retener todas las obras de un determinado autor siempre bajo las materias relevantes"⁵⁸. Prevalcieron dos variedades de catálogos, los clasificados y las listas bibliográficas, el primero de los cuales se basaba en la ordenación topográfica y el segundo buscaba la continuidad a través de los autores. Ambos incluían normalmente

⁵⁵ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", En: *Reader in classification and descriptive cataloging*, Wesport, Greenwood, 1972, p. 161.

⁵⁶ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 246.

⁵⁷ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 161-162.

⁵⁸ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 246.

títulos y/o primeras líneas, número de líneas o renglones de la obra y, con frecuencia, información bibliográfica suplementaria. Los romanos continuaron el precedente establecido por Calímaco sin añadir nada nuevo a la catalogación⁵⁹.

2.2.1.3. Alta Edad Media.

El Cristianismo trajo consigo pocos cambios en la concepción de la biblioteca durante sus primeros siete siglos, excepto la adición de nuevas obras, sobre todo obras de miembros de órdenes y congregaciones religiosas que complementaban, o incluso suplantaban, a los autores y filósofos de Grecia y Roma. Gradualmente, sin embargo, las bibliotecas públicas o eclesiásticas comenzaron a declinar, "especialmente a partir del siglo III, cuando el cristianismo se convirtió en religión oficial"⁶⁰.

En el año 336 d.C. Constantinopla se convirtió en el centro del imperio romano, y las bibliotecas de Roma rivalizaron por las colecciones reunidas por una sucesión de emperadores que mantuvieron las bibliotecas y la investigación. Como ha señalado Strout, "sabemos que había bibliotecas monacales y eclesiásticas a lo largo del imperio del Este y la biblioteca imperial en Constantinopla, pero no tenemos información sobre los catálogos"⁶¹. Tras la conquista por los turcos en 1453 las grandes bibliotecas del imperio fueron dispersándose lentamente o sufrieron los efectos de la negligencia.

Como ya hemos mencionado, en los primeros siglos de nuestra era fueron los monasterios, catedrales y, más tarde, las universidades quienes poseyeron grandes colecciones de libros y, por tanto, elaboraron catálogos. Las entradas tendían a ser breves, y el principal objeto de los catálogos era proporcionar inventarios de lo que se poseía más que listados de búsqueda o instrumentos bibliográficos⁶².

⁵⁹ Jhonson, E. D., *A history of libraries in the Western world*, New York, Scarecrow Press, 1965, p. 77.

⁶⁰ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 247.

⁶¹ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 161-162.

⁶² Hunter, E. J.; Bakewell, K. G. B., *Cataloguing*, *cit.*, p. 10.

Refiriéndose a la elaboración de inventarios y la catalogación de manuscritos, Christ dice que "no hay ejemplos de reglas medievales escritas, formales, describiendo cómo se hacía un catálogo de libros. Nada de esto ha sobrevivido, ni de cualquiera de las órdenes religiosas ni de Carlomagno y sus sucesores; es posible que nunca haya existido ninguno"⁶³. A los monjes que preparaban los catálogos de las bibliotecas medievales, los problemas de la descripción bibliográfica "deben haberles causado poca angustia"⁶⁴. Los datos que se conservaban en los catálogos de los monasterios medievales eran generalmente el nombre de los autores⁶⁵ y los títulos de las obras. Las historias de estos catálogos indican que el autor y el título eran reconocidos rápidamente como indicadores primarios, pero aparte de eso había poca descripción excepto quizás el número de volúmenes o número de obras en el volumen⁶⁶, y la condición de la encuadernación; a veces había notas especiales para libros incompletos o imperfectos⁶⁷. Algunos catálogos incluían el nombre del donante. Como señala Guthrie, "la descripción del libro en el catálogo se centraba en la descripción física de una obra y sus valores como un tesoro más que en sus contenidos"⁶⁸.

Era bastante común que los libros fuesen repartidos o insertados en un esquema de

⁶³ Christ, K., *The handbook of medieval library history*, Metuchen, N.J., The Scarecrow Press, 1984, p. 19.

⁶⁴ Tate, E. L., "International standards: the road to Universal Bibliographic Control", *cit.*, p. 17.

⁶⁵ La concepción medieval del autor era muy restringida. Según Minnis, "en un contexto literario, el término *auctor* denotaba a alguien que era al mismo tiempo un escritor y una autoridad, alguien no meramente para ser leído sino además para ser respetado y creído" [Minnis, A. J., *Medieval theory of authorship: scholastic literary attitudes in the later Middle Ages*, London, Scholar Press, 1984, p. 4].

⁶⁶ En el caso de los convolutos -recopilaciones que unían manuscritos diferentes- se daban a conocer por medio de la relación de las obras incluidas en ellos.

⁶⁷ En un estudio sobre los catálogos medievales de las órdenes mendicantes inglesas, Humphreys escribe: "Los catálogos y las listas impresas exhiben una gran variedad de prácticas en la descripción de un volumen. El catalogador da normalmente el nombre del autor y el título de la obra, ambos de forma muy abreviada, en ocasiones hasta el punto de la incomprensión. Sólo puede ser mencionada una obra en un volumen -la primera o, posiblemente, la más importante-. En algunos casos la obra descrita puede no ser ni la primera ni la más importante del volumen [...] La evidencia más concluyente para la identificación de una copia particular de un texto o de textos en un volumen es la ocurrencia de la(s) primera(s) palabra(s) del segundo folio y, menos frecuentemente, la(s) última(s) palabra(s) del penúltimo folio" [Humphreys, K. W., *The friar's libraries*, London, British Library; British Academy, 1990, p. XVII].

⁶⁸ Guthrie II, L. S., "An overview of medieval library cataloging", *cit.*, p. 99.

clases, que eran, generalmente, de naturaleza disciplinar, literaria o litúrgica, pero no era infrecuente que se refiriesen a connotaciones de valor topográfico y físico, del tipo *In secundo desco*, *In Capella*, *In Choro*, *In Armariolo*, *In suprema Theca*. Aunque se generalizaron algunos siglos después no faltaron ejemplos de catálogos por autores, por materias, por donantes, e incluso colectivos⁶⁹.

Como consecuencia de la relativa autonomía existente entre la realidad material y la realidad textual del libro manuscrito, se constituyeron y acentuaron, en la época medieval, dos líneas separadas de intereses: una, de tipo patrimonial-administrativo, que se encargaba del control inventarial y otra, de tipo bibliográfico-literario, que apuntaba directamente a la evidencia de las obras registradas en los códices. Según Serrai, el concepto de una presencia combinada de las dos realidades -como ocurre con las publicaciones impresas- fue algo totalmente ajeno a la experiencia y a las preocupaciones medievales⁷⁰. El primer catálogo que distinguió los libros de los tesoros fue el de Fulda a mediados del siglo VIII, pero no distinguió entre libros y archivos. La lista más antigua que hizo esto fue probablemente la de Bobbio alrededor de los años 833-835⁷¹.

En el siglo XIII los monjes adoptaron la práctica de incluir las palabras iniciales de una obra, en concreto del segundo folio, como un medio para diferenciar las copias⁷², un método efectivo en opinión de Tate, puesto que dos escribas difícilmente habrían manuscrito con tal similitud "que los folios sucesivos de cada copia pudiesen comenzar con las mismas palabras"⁷³. Un ejemplo de esta práctica fue la lista de libros de la Facultad de

⁶⁹ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 111.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 112.

⁷¹ Guthrie II, L. S., "An overview of medieval library cataloging", *cit.*, p. 95.

⁷² Para Guthrie, esta práctica comenzó a principios del siglo IV, y se registraban las palabras iniciales de una determinada página, a menudo la segunda o la tercera del manuscrito, junto a las últimas palabras de la página final del manuscrito. En su opinión, este método fue probablemente originado por la biblioteca de la Sorbona, en París y refleja al catálogo medieval sirviendo de inventario más que como una ayuda literaria. Este complicado método prevenía los cambios por volúmenes menos valiosos [*Ibid.*, *idem.*].

⁷³ Tate, E. L., "International standards: the road to Universal Bibliographic Control", *cit.*, p. 17.

Arte en Viena requerida por Johannes von Gmunden⁷⁴.

En ocasiones se reunían en un solo volumen varios textos sobre distintas materias. En tales volúmenes la primera hoja solía contener una lista de los contenidos. Los catálogos manuscritos, en estos casos, usualmente registraban sólo el primer texto. Por ejemplo, el catálogo de Lorsh, en el siglo IX, muy raramente recogía todos los textos contenidos en estos volúmenes⁷⁵.

Algunos catálogos contenían notas útiles en los márgenes o entre líneas tales como opiniones sobre el valor de los textos individuales, notas sobre la condición de los manuscritos, notas sobre préstamo y condiciones de devolución de los volúmenes, etc⁷⁶. Otras notas se daban a menudo si el volumen contenía accesorios caros, tales como pergamino, inscripciones de oro y plata, miniaturas excepcionales, y encuadernaciones decoradas con oro o plata, tallas de marfil o piedras preciosas. Incluso hasta el siglo XIV los catálogos no hacían distinción entre volúmenes teniendo en cuenta características tales como el número de páginas. El número de páginas de un volumen era raramente mencionado hasta finales de la Edad Media. Notas sobre el origen, los propietarios anteriores o el tipo de escritura eran raras⁷⁷.

El formato del manuscrito no solía ser anotado por el armarius a menos que fuese

⁷⁴ Esta lista contenía las palabras iniciales de la tercera página de cada volumen. De nuevo, esta práctica previno del cambio de los contenidos de los volúmenes [Guthrie II, L. S., "An overview of medieval library cataloging", *cit.*, p. 95-96].

⁷⁵ Esta práctica reafirma la idea de que el catálogo medieval fue fundamentalmente un inventario más que una ayuda para los usuarios de la biblioteca. En palabras de Christ, "los catálogos no eran listas completas de las obras individuales sino de los volúmenes asequibles en las bibliotecas" [Christ, K., *The handbook of medieval library history*, *cit.*, p. 37].

⁷⁶ En algunos de estos catálogos pueden encontrarse evaluaciones curiosas de los libros. En la biblioteca de Glastonbury Abbey los libros fueron descritos en términos tales como "bueno", "legible", "viejo" o "viejo y útil". El catálogo de St. Martin's Priory en Dover señalaba los volúmenes usados con una frase que significaba que los libros se consideraban aconsejables sólo para envolver mostaza [Tate, E. L., "International standards: the road to Universal Bibliographic Control", *cit.*, p. 17].

⁷⁷ Una excepción fueron los 30 volúmenes del "libri scottice scripti" en el primer catálogo manuscrito de Saint Gall a mediados del siglo IX, donde se añadieron a menudo notas sobre la identificación del lenguaje [Guthrie II, L. S., "An overview of medieval library cataloging", *cit.*, p. 96].

anormal. Sin embargo, esta información era registrada habitualmente al final de la Edad Media. Se anotaba el material usado para el manuscrito, ya fuese papel o pergamino. Los precios de compra eran raramente consignados en los catálogos o en los propios manuscritos⁷⁸.

Una excelente obra literaria, el *Myriobiblion*, es indicativa de la contribución bibliográfica del primer período medieval. Fue compilado alrededor de los años 842-848 d.C. por Photius, patriarca de Constantinopla. Tuvo una gran semejanza con los *Pinaques* de Calímaco y fue una primitiva pero interesante revisión de aproximadamente 280 obras del período con información bibliográfica, biográfica y crítica.

2.2.1.4. Baja Edad Media.

El siglo XIV aportó abundantes ejemplos pero con pocas innovaciones. En este período se extendió la ordenación por materias: 5 de los 7 catálogos descritos por Norris tienen esta ordenación. El catálogo de Christchurch, Canterbury, 1313-1331, ha sido considerado el primero que adaptó el orden alfabético al menos bajo un encabezamiento de materia ("teología"). En adición, un sistema de signaturas se presentaba como un intento de ordenar las obras de cada volumen⁷⁹.

La lista más destacable de este siglo es la mencionada de St. Martin's Priory en Dover, que data de 1389. De hecho, esta puede ser la primera de las listas, en opinión de Strout, que puede, con justicia, ser considerada un catálogo⁸⁰. Está dividido en tres secciones:

⁷⁸ Estos precios de compra suelen aparecer en los registros de compras, reflejando la cantidad el coste de la sustitución [*Ibid.*, *idem.*].

⁷⁹ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 38.

⁸⁰ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", cit., p. 161-163.

(1) La primera es un listado ordenado por la signatura topográfica, un número que representa la localización fijada incluso para la colocación de los volúmenes individuales. Las entradas en esta sección incluyen el título corto, el número de la página del libro donde está registrada la signatura topográfica y las primeras palabras del texto en esta página, así como el número de páginas del libro y el número de obras contenidas en el volumen.

(2) La segunda sección del catálogo, igualmente ordenada por la signatura topográfica, da los contenidos de cada volumen, con la paginación y las palabras iniciales de cada obra incluida.

(3) La tercera parte es un hito en el desarrollo de la catalogación: un catálogo de entradas analíticas y un listado alfabético, pero con entradas de tipo usual en la Edad Media, algunas bajo el autor, otras bajo el título seguido por el autor, y otras entradas que comienzan con palabras tales como "libro" (*liber*), "parte" (*pars*), o "codex", obviamente sin conceder importancia a la palabra de entrada.

Las nuevas órdenes mendicantes, franciscanos y dominicos, que se habían establecido en Oxford y Londres el siglo anterior, formaron importantes bibliotecas que estaban en continuo contacto. Prueba de ello es la elaboración, a fines del XIV, del *Registrum Librorum Angliae*, "primer catálogo colectivo perteneciente a 186 monasterios franciscanos"⁸¹. También en este siglo asistimos al nacimiento de las bibliotecas universitarias, pero esto no significa que se produjesen contribuciones importantes para el desarrollo de la catalogación. Las primeras listas de las bibliotecas universitarias volvieron, por alguna razón, a los inventarios primitivos de los siglos precedentes. Esto puede explicarse probablemente porque sus colecciones de libros eran muy escasas. No era extraño que una biblioteca universitaria en esta época tuviese menos de cien libros. Un catálogo de Trinity Hall, Cambridge, que data de 1394, contiene entradas tales como "una Biblia pequeña" (*unam Bibliam param*), "una concordancia de la Biblia grande y bella" (*liber concordantiarum Bibliae magnus et pulcher*), u "otra concordancia de la Biblia,

⁸¹ Castaño Ballesteros, I., "Philobiblion seu de amore librorum", En: *Homenaje a Daría Vilariño*, Santiago de Compostela, Universidade, 1993, p. 294.

menos bella pero transportable" (*alius liber concordantiarum Bibliae pulcher minor et portabilis*)⁸². Entradas como las que se hacían bajo los equivalentes latinos de "uno" y "otro" parecen muy útiles para los estudiantes y un poco menos para los bibliotecarios, incluso cuando sólo comprobaban su inventario.

2.2.1.5. Siglo XV.

Los siglos XV y XVI fueron un período de cambios sociológicos, económicos y culturales globales que repercutieron en toda la estructura social. La Reforma traspasó el poder de la vieja iglesia universal a una amplia gama de autoridades y las organizaciones seculares asumieron más responsabilidad en algunas naciones. Los manuscritos caros, con páginas de pergamino, bellos y únicos, dejaron de ser la principal forma de comunicación. Los libros impresos supusieron el comienzo de una revolución en la que "la organización bibliográfica tuvo que mantenerse al día"⁸³. La llegada combinada del Humanismo y de la imprenta generó un interés nuevo y marcado por los autores, incluso los contemporáneos⁸⁴, así como un incremento de la producción y de la difusión editorial de obras que

⁸² Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 164.

⁸³ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 251.

⁸⁴ La extensión de la calificación de autor respecto a la connotación restringida (y más prestigiosa) que la cultura medieval atribuía a los escritores más relevantes de la Antigüedad es una aportación de la cultura humanística [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 112]. Los libros, como señala Chartier, durante mucho tiempo fueron copiados por sus propios lectores y asociaban sin orden aparente textos de naturaleza muy diversa, "en prosa y en verso, devotos o técnicos, documentales o poéticos". Esas compilaciones se caracterizaban por la ausencia de toda función-autor, sólo la identidad del destinatario, que al mismo tiempo era el productor, daba unidad al libro [Chartier, R., *Libros, lecturas y lectores en la Edad Moderna*, versión española de Mauro Armijo, Madrid, Alianza, 1993, p. 85]. Foucault ha señalado que la función-autor "no se ejerce de una manera universal y constante en todos los discursos". Así, antes de los siglos XVII y XVIII, contrariamente a lo que ocurre en la actualidad, "esos textos que hoy llamaríamos literarios (relatos, cuentos, epopeyas, tragedias, comedias) eran recibidos, puestos en circulación, valorados sin que se plantease la cuestión de su autor; su anonimato no suponía ninguna dificultad; su antigüedad, verdadera o supuesta, les era suficiente garantía. Por el contrario, los textos que diríamos ahora científicos, concernientes a la cosmología y al cielo, a la medicina y las enfermedades, las ciencias naturales o la geografía, no eran recibidos en la Edad Media, ni contenían un valor de verdad, más que con la condición de ser distinguidos con el nombre de su autor" [Foucault, M., "¿Qué es un autor?", *Creación*, 9, 1993, p. 50]. Esta afirmación reconoce, no obstante, en palabras de Chartier, "para ciertas clases de textos, el funcionamiento de la referencia del autor desde la época medieval [Chartier, R., *El orden de los libros: lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII*, prólogo de Ricardo García Cárcel, Barcelona, Gedisa, 1994, p. 46].

resultaban siempre más caracterizadas y especificadas en tanto artículos conocidos y distribuidos por la vía comercial.

Los catálogos del siglo XV, no obstante, aportaron pocas innovaciones: no hubo mejoras en la forma de las entradas, se hicieron algunas referencias a los símbolos de localización, pero la signatura topográfica no se había convertido todavía en un procedimiento común. Probablemente la única práctica novedosa de este siglo fue el uso de referencias cruzadas, en las que Strout ve un intento de que sirviesen como entradas analíticas⁸⁵.

2.2.1.5.1. LOS CATÁLOGOS DE LAS BIBLIOTECAS.

En el catálogo compilado en 1410-1412 por Amplonius Ratnick de Berka, "uno de los catálogos más cuidadosamente clasificados del período"⁸⁶, las referencias cruzadas no son entradas en sí mismas sino que son simplemente añadidas como un cierto tipo de notas de contenido que indican en qué otro lugar de la biblioteca puede encontrarse cierta obra, con frases tales como "la que busca en el volumen 96 de teología" (*quas require in 96 volume theologie*). Eran referencias cruzadas en un estado primitivo y subdesarrollado, pero eran un principio. Hicieron su aparición, además, en un catálogo en el que, pese a estar ordenado por materias amplias tales como gramática, poesía, lógica, retórica, matemáticas, filosofía natural, metafísica, filosofía moral, derecho y teología⁸⁷, por otra parte presentaba entradas muy poco definidas, del tipo "un libro de Platón" (*item liber Platonis*) o "un volumen raro y bueno en el que están incluidos los siguientes autores" (*item volumen rarum et bonum, in quo infrascripta continentur*).

El catálogo más importante del siglo es el compilado en la biblioteca de Saint

⁸⁵ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 161-163.

⁸⁶ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 252.

⁸⁷ Besterman, T., *The beginnings of systematic bibliography*, 2nd ed., rev., Oxford, Oxford University Press; London, Milford, 1936, p. 17. Cit. por: *Ibid.*, *idem*.

Agustine's Abbey, de Canterbury, en 1497. Comprendía tres partes: (1) una lista de localización indicando en forma tabular el lugar exacto donde se localizaban los libros y/o el nombre de quien lo tenía en préstamo; (2) una lista alfabética inacabada de todos los libros de la biblioteca con una referencia al número de la página del catálogo donde podría encontrarse la entrada completa y la signatura; y (3) la sección principal del catálogo⁸⁸. Esta última era un modelo de uniformidad con el título general o el del primer tratado, el nombre del donante, los contenidos (títulos) de otras obras en el volumen, las tradicionales primeras palabras de la segunda obra, y la signatura⁸⁹. Las referencias cruzadas también aparecían aquí, teniendo asimismo un valor analítico, pero hay una diferencia importante porque en este catálogo alcanzan el estatus de entradas⁹⁰. Un ejemplo típico de estas referencias es "Las Meditaciones de Bernardo no están aquí porque están sobre la Biblia [que fue donada por] W. Wylmynton" (*Meditaciones Bernardi non hic quia supra in Biblia W. Wylmynton*).

En Austria y Alemania se produjeron intentos de búsqueda de puntos de acceso más lógicos que la signatura topográfica: en el monasterio austríaco de Aggsback fue formulado un índice de palabras-clave del catálogo topográfico; en el catálogo del monasterio de Melk en 1483 se emplearon como índices especiales una lista de autores, designaciones de materias y títulos abreviados de las obras anónimas; y catálogos tipo diccionario, con entradas múltiples de autor y título abreviado fueron elaborados en los monasterios de Rebdorf en Eichstaett y Aegidian en Nürénberg⁹¹.

2.2.1.5.2. JOHANNES TRITHEMIUS.

A finales de siglo el bibliógrafo y bibliotecario alemán Johannes Trithemius (1462-

⁸⁸ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 113-114.

⁸⁹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 252.

⁹⁰ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", cit., p. 161-164.

⁹¹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 252.

1516), también citado como Johann Tritheim, realizó una aportación importante a la historia de la catalogación. Comenzó su trabajo bibliográfico con la reorganización y catalogación de la biblioteca monástica de Sponheim y, mientras realizaba esta tarea, aparentemente se dio cuenta del valor de una bibliografía de escritores eclesiásticos. El *Liber de scriptoribus ecclesiasticis* -impreso en 1494, después de haber tenido dos ediciones manuscritas⁹²- enumeraba 227 obras, registradas sobre 7.000 libros, reflejaba un considerable trabajo de investigación⁹³ y ha sido calificado como el "primer repertorio bibliográfico de la edad moderna"⁹⁴. El catálogo no se limita a incluir, como se anuncia en el título, la obra de los escritores eclesiásticos en sentido estricto sino, permaneciendo siempre en el ámbito de la civilización cristiana, incorpora además todos aquellos escritos - filosóficos, científicos, literarios- que pueden resultar útiles para la formación religiosa y el estudio teológico.

Tritheimius compiló su bibliografía en orden cronológico, bastante inusual en aquella época⁹⁵, pero posee más importancia para nosotros la inclusión de un índice alfabético de autores, ordenados por los nombres de pila, que fue añadido para facilitar la utilización de la ordenación cronológica y estableció un principio que ha continuado siendo un método bibliográfico durante muchos siglos⁹⁶. Este reconocimiento del acceso múltiple a los libros fue emergiendo claramente como un procedimiento bibliográfico normalizado con la teoría de lista de búsqueda a través de un elemento reconocido dentro del catálogo. Como dice Strout, es difícil de entender por qué una herramienta tan simple y tan útil no ha sido utilizada siempre y ha sido necesario que transcurran varios siglos de compilación de listas de libros para llegar a este punto⁹⁷.

⁹² Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 115.

⁹³ Besterman, T., *The beginnings of systematic bibliography*, *cit.*, p. 7-8. Cit. por: Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 253.

⁹⁴ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 115.

⁹⁵ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 161-164.

⁹⁶ Besterman, T., *The beginnings of systematic bibliography*, *cit.*, p. 10. Cit. por: Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 253.

⁹⁷ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 161-164.

2.2.1.5.3. CONCLUSIÓN.

El cambio más evidente durante el siglo XV fue una ruptura en la tradicional organización bibliográfica tanto en el interior como en el exterior de las bibliotecas. Generalmente, los catálogos universitarios no estaban mejor elaborados que los de los monasterios. La ordenación por materias propia del inventario era todavía dominante, pero el concepto de lista de búsqueda fue evolucionando lentamente a través de la adición de índices de autor. La extensión de la descripción permaneció constante con los comentarios bibliográficos reducidos a un mínimo, pero hubo excepciones evidentes como la del catálogo de Durham de 1416 que incluyó informaciones tales como valor, tamaño, autoría dudosa, libros robados y localización⁹⁸. Thompson ha señalado que la primera entrada de las páginas en una obra apareció en 1465⁹⁹. Las signaturas fueron empleadas con alguna extensión, igual que en el siglo XIV, mientras el uso de la última palabra y de la primera de cada tratado fue una innovación.

2.2.1.6. Siglo XVI.

La historia de la catalogación en el siglo XVI no tiene muchos progresos que mostrar si se la hace depender únicamente de los bibliotecarios y los catálogos de las bibliotecas. Más importantes para el catálogo fueron las influencias positivas de bibliógrafos como Gesner, Treffler y Maunsell, cuyos esfuerzos estimularon una aproximación más sistemática que los métodos individualistas del pasado.

⁹⁸ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 78-87.

⁹⁹ Thompson, J. W., *The medieval library*, cit., p. 621. Cit. por: Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 252-253.

2.2.1.6.1. LOS CATÁLOGOS DE LAS BIBLIOTECAS.

En líneas generales, continúa predominando el concepto de catálogo como inventario. El análisis de cada parte del volumen físico, cuyo antecedente más notable fue el catálogo de Saint Martin's Priory de Dover, se fue haciendo evidente en algunos catálogos pero no fue algo aceptado universalmente. Las entradas seguían teniendo poco parecido con las de los catálogos modernos y contenían sólo el título y las primeras -y, en ocasiones, las últimas- palabras de cada obra. Esto, sin embargo, fue modificándose en parte durante este siglo y, más sustancialmente, durante el siguiente, a medida que se fueron generalizando los libros impresos.

Sólo dos catálogos monásticos, en opinión de Hanson y Daily, tienen un cierto valor durante este siglo. El primero fue el catálogo del monasterio de Syon en Isleworth, cuya importancia radica en que fue el primer catálogo inglés que incorporó la idea de Trithemius de incluir un índice alfabético de autores. Utilizó una ordenación por materias dentro de la sección principal con letras del alfabeto que simbolizan materias. Éstas se combinaban con números arábigos, que representaban números de acceso, para formar una signatura completa. Se recogían los nombres de los donantes así como las palabras iniciales de la segunda obra en el volumen y la tradicional entrada abreviada¹⁰⁰. La práctica de los catálogos clasificados en esta época era "más usual pero no universal"¹⁰¹.

El segundo catálogo destacable es el de la biblioteca del monasterio de Bretton, en Yorkshire, que data de 1558. Se trata de un pequeño catálogo con las formas de las entradas características de los catálogos medievales pero incluía dentro de las entradas los nombres de los editores literarios y los traductores, una práctica que no había aparecido hasta ahora.

Recientemente se ha publicado una reproducción facsimilar de una lista manuscrita

¹⁰⁰ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 253.

¹⁰¹ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 161-164.

de los contenidos de la biblioteca de John Dee¹⁰². El catálogo muestra signos de apresuramiento al final, donde las descripciones son menos detalladas que en el comienzo. La biblioteca estaba dividida en dos secciones fundamentales, libros sin encuadernar aún en pliegos (alrededor del 24%) y libros encuadernados. Dentro de cada una de estas secciones, los libros estaban organizados por tamaño o colocados en una de las colecciones temáticas especializadas (y subordinados por tamaño). Los manuscritos estaban separados y no parece que se hubiesen organizado por tamaño ni por materias.

La necesidad de efectuar un asiento bibliográfico más completo había surgido con el advenimiento de la imprenta, a mediados del siglo XV. Con la difusión más rápida del libro impreso se introdujeron en la catalogación nuevos elementos, tales como:

- el nombre de los editores;
- el lugar de publicación;
- el año de publicación.

Observemos que estos elementos constituyen el pie de imprenta o área de publicación (en terminología actual), que es un dato relevante en todo tipo de documentos en los actuales asientos.

Pero realmente no es hasta finales del siglo XVII cuando la práctica moderna de catalogación tuvo realmente sus inicios. Como hemos señalado en el anterior capítulo, los catálogos dejaron de cumplir únicamente la función de registros y comenzaron a ser utilizados por los usuarios para conocer los fondos de las bibliotecas. En los catálogos se comenzaron a dar los siguientes datos:

¹⁰² John Dee fue mago, alquimista, filósofo, matemático, científico y anticuario, sin duda una de las figuras más intrigantes de la Inglaterra isabelina. Había nacido en Londres en 1527 y fue un verdadero investigador renacentista. La intolerancia de la época motivó que fuese denunciado por hechicero y nigromántico y, pese a que el propio Dee se defendió con éxito a sí mismo, su reputación quedó oscurecida casi hasta nuestros días.

El catálogo de su biblioteca fue completado justo antes de su marcha a Polonia en 1853. Incluye 2.292 libros impresos y 199 manuscritos y se han conservado dos copias, fechadas ambas el 6 de septiembre de 1583 [Dee, J., *John Dee's library catalogue*, edited by Julian Roberts and Andrew G. Watson, London, Bibliographical Society, 1990].

autor (introduciendo el apellido del autor como primer elemento);
título de la obra;
tamaño del libro;
número de páginas;
calidad de la encuadernación;
precio;
breve anotación del contenido.

2.2.1.6.2. CONRAD GESNER.

Los primeros intentos de sistematización de los métodos de catalogación podemos situarlos en las reglas de catalogación de Conrad Gesner (1548), Florian Treflerus (1560), Andrew Maunsell (1595) y John Durie (1650)¹⁰³. Siguiendo el precedente de Trithemius, a fines del siglo anterior, fueron los bibliógrafos y no los bibliotecarios quienes continuaron marcando la pauta de los progresos en catalogación partiendo del bajo nivel que ésta había mantenido en el período medieval¹⁰⁴.

Según Serrai, no es posible inciar una reseña sobre la historia de la catalogación sin la contribución de Conrad Gesner (1516-1564)¹⁰⁵, el médico de Zurich que ha sido "no sólo el mayor bibliógrafo de nuestro tiempo sino el fundador mismo de la disciplina Bibliografía"¹⁰⁶. Gesner no dio normas para la catalogación pero preparó y publicó dos grandes catálogos universales: una bibliografía de todas las obras escritas en las tres lenguas eruditas -griego, latín y hebreo-, presentadas por sus autores (*Bibliotheca*

¹⁰³ Cutter justificaría, dos siglos más tarde, la tarea de elaborar reglas para sistematizar la tarea de la catalogación con estas palabras: "La catalogación es un arte, no una ciencia. La inexistencia de reglas favorece la experiencia y el buen juicio, pero algunos de los resultados de la experiencia pueden ser mejor indicados a través de reglas" [Cutter, C. A., *Rules for a dictionary catalog*, 4th. ed., rewritten, Washington, D.C., Government Printing Office, 1904, p. 6].

¹⁰⁴ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 161-164.

¹⁰⁵ Un estudio del contexto histórico y una valoración crítica de la obra de Gesner puede verse en: Serrai, A., *Conrad Gesner*, Roma, Bulzoni, 1990.

¹⁰⁶ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", *cit.*, p. 125.

Universalis, 1545), y una bibliografía sistemática de las materias o temas extraídos de las obras y distribuidos, articuladamente, en todas las ramas del conocimiento (*Pandectae*, 1548-1549), excluyendo la medicina.

Para construir estas dos bibliografías Gesner aplicó normas que no definió. Los autores, colocados en orden alfabético de su nombre latino, iban seguidos de los títulos extensos de las respectivas obras; y éstas venían enunciadas dando las características y la conformación de una edición, la que había sido consultada, y las referencias a otras ediciones eventuales¹⁰⁷. Como señala Serrai, al haber considerado eventualidades textuales plurilingües y al haber establecido dar cuenta de la efectiva multiplicidad y heterogeneidad de las concretas presencias editoriales, Gesner, para describir la realidad del libro estuvo obligado a emplear cuatro niveles categoriales: el del autor, el de la obra, el del texto y el de la edición¹⁰⁸.

La *Bibliotheca Universalis* está dividida en varias partes distintas. La sección principal comprendía un listado de autores griegos, latinos y hebreos conocidos por el compilador. La ordenación se hizo por el nombre de pila del autor de acuerdo con la tradición de su tiempo, pero reconoció el posible inconveniente causado por esta práctica y añadió a su bibliografía una lista alfabética de autores en la que se invertían los nombres. Además, el listado principal incluye referencias cruzadas de las principales formas y ortografías de los nombres a la forma aceptada de la entrada. No existían precedentes de ayudas de este tipo ofrecidas al lector tales como "Thobias: vide Tobias" y el uso de Gesner de la palabra *véase* es prácticamente moderno en contraste con las direcciones enrevesadas y pintorescas dadas por las primeras referencias cruzadas¹⁰⁹.

En su *Pandectae*, Gesner ordenó las obras del primer volumen bajo veintiún

¹⁰⁷ Sobre esta base, el orden de los elementos en el catálogo de las obras (alrededor de 1.600) era el siguiente: los autores (alrededor de 5.000), acompañados de la indicación sobre su producto literario, impreso o aún manuscrito; no se excluían, por tanto, las obras anónimas o las colectivas por el simple hecho de que no haya manera de que vengan referidas por un autor personal [*Ibid.*, *idem.*].

¹⁰⁸ *Ibid.*, p. 126.

¹⁰⁹ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 165.

encabezamientos de materia que eran más amplios que los encontrados habitualmente en un típico catálogo de biblioteca, lo que representa una marcada mejora. El esquema, sin embargo, da la "... impresión de que fue redactado empíricamente y forzado dentro de un sistema pseudo-lógico"¹¹⁰. El uso de copiosas subdivisiones y un índice alfabético de encabezamientos fueron aspectos verdaderamente notables. Como información añadida para el coleccionista de libros, se incluían instrucciones para la ordenación de los libros en una biblioteca, concibiendo Gesner su sistema de clasificación tanto para la biblioteca como para propósitos bibliográficos. Sugirió que los libros se dividiesen por tamaño y luego se ordenasen por algún criterio en las estanterías. Un catálogo de libros en orden topográfico y un índice alfabético de autores se consideraba suficiente, aunque un registro por número de acceso con informaciones sobre la adquisición y el valor de los libros podía ser valioso¹¹¹. En adición a estas sugerencias, señalaba que su *Bibliotheca* podía ser usada como un catálogo en cualquier biblioteca añadiéndole las signaturas a las entradas que estuviesen representadas en sus fondos.

Serrai habla de dos inconvenientes fundamentales del sistema presentado por Gesner: uno consiste en la obligación de consultar dos catálogos, el 1 y el 2, para obtener la colocación del libro, mientras bastaría uno si la correspondencia del primer catálogo fuese entre autores y colocación; el otro depende de la rigidez de las colocaciones que, fijas en una sola cadena numérica, deben ser reconstruidas en parte en caso de que se deban agregar dos volúmenes en posiciones intermedias¹¹².

Gesner, como ya hemos señalado, no ofrece indicaciones sobre la estructura y la organización de los catálogos bibliotecarios. Esto es debido, seguramente, a la asunción fundamental de dar por implícita la transferencia sobre el plano catalográfico de las adquisiciones teóricas y prácticas -además del mismo contenido informativo- comprendido en los dos tomos de la *Bibliotheca*.

¹¹⁰ Besterman, T., *The beginnings of systematic bibliography*, cit., p. 16. Cit. por: Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 254.

¹¹¹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 254.

¹¹² Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica", cit., p. 182.

2.2.1.6.3. FLORIAN TREFFLER.

En 1560 un monje benedictino, Florian Treffler (o Trefflerus), publicó en Absburgo un tratado sobre la organización de una biblioteca, titulado *Methodus exhibens per varios indices, et classes subinde, quorumlibet librorum, cuiuslibet bibliothecae, breven facilem, imitabilem ordinationem*¹¹³, que se refiere fundamentalmente a la relación entre las exigencias de la búsqueda y el encuentro de los libros y la técnica catalográfica que debe emplearse en la biblioteca.

Teffler, aun dependiendo de Conrad Gesner en la elección del sistema clasificatorio y, en general, en la adopción de los modelos y de la doctrina bibliográfica, ha sido el primero -y, por un siglo, el único- en definir la estructura y las funciones del catálogo en relación a las necesidades de los usuarios de la biblioteca¹¹⁴. En su introducción comentaba la dificultad de encontrar la información en bibliotecas donde los libros no mantenían algún orden discernible y donde no se catalogaba el material¹¹⁵. Además de recalcar el valor del catálogo, sugirió los cinco tipos que consideraba deseables:

- (1) uno ordenado alfabéticamente por el nombre del autor;
- (2) uno ordenado por la clasificación o la signatura topográfica;
- (3) uno que sirva como índice de materias de los distintos contenidos de todos los libros;
- (4) un índice alfabético del anterior; y
- (5) uno dirigido a registrar los libros reservados por su antigüedad o condicio-

¹¹³ La obra tuvo otras dos ediciones, en 1561 y en 1565, en Colonia.

¹¹⁴ Serrai piensa que, aunque a los reflexiones y a los métodos elaborados por Teffler no es lícito, por cautela, atribuir una originalidad absoluta, no puede dejar de reconocerse que en el *Methodus* está presente, de forma divulgativa, un documento que es, en conjunto, de indudable prioridad cronológica y de conspícua agudeza teórica [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *Il bibliotecario*, 1994(2), p. 5-6].

¹¹⁵ Strout tiene la convicción, tras haber estudiado unos pocos catálogos medievales, de que Teffler hablaba desde la experiencia [Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 165].

nes¹¹⁶.

A estos cinco catálogos el autor añadía un sexto, destinado a dejar evidencia de las operaciones de préstamo y, sobre todo, los motivos de la ausencia de los volúmenes de sus puestos correspondientes.

El primero de los catálogos registra los autores, y sus obras, por orden alfabético de los nombres que, para agilizar su consulta, son privados de los títulos de dignidad y de los apelativos honoríficos. Pero el catálogo por autores no se limita a dar noticia de los autores y las obras sino que también informa sobre el lugar donde está colocada la obra y por el que va a ser buscada. Para este fin Teffler dispuso un esquema de clasificación y una signatura topográfica compuesta de tres letras que designan el tamaño, el color¹¹⁷ y la materia. Las dos primeras estaban representadas por abreviaturas¹¹⁸ pero el esquema de materias estaba delimitado por las primeras 17 letras del alfabeto¹¹⁹.

El segundo catálogo seguía la secuencia de estas 17 clases. La última de ellas, la R., no se destinaba a una ciencia concreta, estaba dotada de funciones subsidiarias y se utilizaba para satisfacer necesidades eventuales o imprevistas. Treffler declara que había intentado adoptar plenamente el esquema, de 21 divisiones, con el que Gesner había articulado las *Pandectae* y el contenido del segundo tomo de la *Bibliotheca Universalis*. Pero, como señala Serrai, la composición bibliográfica de la colección monástica no poseía el grado de universalidad necesario para ocupar toda la gama disciplinar y, por otro lado, la distribución física de los locales no permitía cumplir exactamente la secuencia prevista

¹¹⁶ Como vemos, Treffler se preocupa también con este último catálogo de la gestión de la colección. En concreto, propone colocar los documentos más solicitados y más actualizados en los locales de más rápida accesibilidad y confinar el remanente en depósitos más distantes.

¹¹⁷ El hecho de que una de las unidades de la signatura topográfica representase el color de la encuadernación era una idea bastante avanzada para la época [Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 165].

¹¹⁸ La primera sigla -I.(*Ingens*), M.(*Mediocris*), P.(*Parvus*)- indicaba las dimensiones del libro (grande, mediano, pequeño). La segunda -A.(*Albus*), R.(*Rubeus*), N.(*Nigricans*)- señalaba el color del volumen (blanco, rojo, negruzco o similar) [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 11].

¹¹⁹ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, *cit.*, p. 135-136.

en el orden taxonómico gesneriano¹²⁰.

Dentro de cada una de las clases Treffler consigna la lista de los autores en la sucesión alfabética de los nombres, que no van acompañados de los títulos de las respectivas obras ni, en consecuencia, de las notaciones que especifican la colocación de los volúmenes.

El tercer catálogo o índice de materias estaba constituido por las categorías o materias que, extraídas de los libros o de sus partes, incluso pequeñas, forman un cuadro ordenado sistemáticamente de lo que pueden ofrecer las obras de una biblioteca particular sobre el plano disciplinar¹²¹.

El cuarto catálogo estaba constituido por las mismas materias distribuidas en una secuencia alfabética¹²² y tiene el mérito, respecto al tercero, de señalar las referencias a los documentos de los cuales se han tomado las materias. Los dos últimos catálogos, como hemos señalado, estaban destinados, respectivamente, al registro separado de los libros superfluos y a la evidencia de la concesión y restitución de los libros prestados.

Treffler comprendió "el valor de suministrar más de un medio de acceso para un libro, algo totalmente desconocido en su tiempo"¹²³. Siguió la sugerencia de Gesner de usar su *Pandectae* como un catálogo de biblioteca y recomendó que se utilizase una copia comprobada de esta obra como una sección del plan propuesto por él mismo para el índice de materias. Como señala Strout, siempre que nos preguntemos cuánto tiempo fue necesario para que prendieran ciertas ideas catalográficas simples, tales como el índice

¹²⁰ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 13.

¹²¹ Treffler realizó el razonamiento en términos estrictamente bibliotecarios y no bibliográficos. Sus argumentos se basan en la disponibilidad de los volúmenes de las bibliotecas concretas más que en la gama de las orientaciones útiles y consultables que puede generar la variedad de usos de la biblioteca [*Ibid.*, p. 21].

¹²² Para explicar la diferencia en el planteamiento y el funcionamiento de los catálogos tercero y cuarto Treffler aduce el ejemplo siguiente: habiendo leído un juicio de Lorenzo Valla sobre las palabras obscenas, éste se coloca en el tercer catálogo en la categoría de los "Vicios" bajo la rúbrica "Obscenidad", mientras que en el cuarto catálogo se inserta por orden alfabético en el lugar "Obscoenum verbum" [*Ibid.*, p. 22].

¹²³ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 165.

alfabético, deberíamos recordar que hace más de cuatrocientos años se hizo la primera sugerencia de que las bibliografías impresas fuesen sustituidas por catálogos o secciones de catálogos¹²⁴.

2.2.1.6.4. ANDREW MAUNSELL.

Treinta y cinco años después de Treffler se produjo una de las contribuciones más significativas desde fuera del campo de la catalogación. Andrew Maunsell, un librero londinense, introdujo la entrada bajo el apellido, la entrada de obras anónimas bajo el título, la materia o ambas, y la entrada de las traducciones bajo el autor original (cuando éste era conocido), así como bajo el traductor y la materia¹²⁵. En su *Catalogue of English Printed Books* (1595) las entradas se ordenaban en una única secuencia alfabética de autores, con entradas adicionales limitadas tales como traductores y términos de materia¹²⁶. Cuando se empleaban las materias se hacía como una referencia de "véase" hacia la entrada principal. Esta práctica se ha continuado en los catálogos de las bibliotecas y ha estimulado la costumbre de distinguir la entrada principal¹²⁷.

Otra innovación catalográfica importante introducida por Maunsell, como hemos señalado, fue la ordenación alfabética de los autores sobre la base de su apellido y no de su nombre de pila, rompiendo así con la práctica tradicional de los repertorios de Trithemius y Gesner¹²⁸. Todas las ediciones de la Biblia o de libros de la Biblia eran

¹²⁴ *Ibid.*, *idem*.

¹²⁵ Hunter, E. J.; Bakewell, K. G. B., *Cataloguing*, *cit.*, p. 10.

¹²⁶ Este catálogo, donde se combinan las entradas de autores y de materias, constituye no sólo el antecedente del catálogo diccionario tan extendido en los países anglosajones sino además, como señala Serrai, coincide con la bibliografía corriente *The Cumulative Book Index*, publicada actualmente en New York por Wilson [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 27].

¹²⁷ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 254.

¹²⁸ En realidad, cuatro años antes del repertorio de Maunsell, la ordenación por apellidos había sido utilizada en la *Bibliotheca Theologica* (1591) de Jakob Zannach, un prontuario que registraba en una única secuencia alfabética los autores y los títulos anónimos de un millar de obras de teología [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 27].

registradas siempre bajo la designación *Bible* para facilitar su localización y, sin duda, esto influyó en la utilización posterior de los encabezamientos uniformes¹²⁹. La forma de la entrada era bastante más completa que la descripción presente en los primeros catálogos bibliotecarios. Aparte de los tres elementos (autor, materia y traductor) por los que podían buscarse los libros, en la citación completa se incluían el tipógrafo, el editor, el año y el formato¹³⁰.

2.2.1.6.5. PETER BERTIUS.

El mismo año que hacía su aparición el *Catalogue* de Maunsell, vio la luz el primer catálogo impreso general de una biblioteca pública. Pero las diferencias entre ambos eran muchas. Mientras en el primero la atención, y consecuentemente la preocupación, se dirigían a presentar la realidad editorial y del comercio librario de una nación, el segundo intentaba hacer disponible la imagen bibliográfica de una biblioteca tal como se encontraba, apenas estructurada y ordenada. Para Bertius el catálogo de la biblioteca debía funcionar como la representación o el cuadro bibliográfico de la misma, no como repertorio de su contenido librario, justo lo contrario de lo que pretendía la obra de Maunsell, construida para la búsqueda de, aquello que sobre un aspecto determinado, se hubiese publicado en lengua inglesa.

El *Nomenclator* de Peter Bertius fue elaborado, de hecho, para dar lustre a la refundada Biblioteca de la Universidad de Leida, de forma que se difundiese la fama en el mundo científico y erudito; de ahí que se limitase, en palabras de Serrai, a "valer como un espejo de la colección libraria, que se exponía en el mismo orden en el que se encontraba repartida y colocada sobre los estantes y en los anaqueles"¹³¹. Faltaba en el

¹²⁹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 254.

¹³⁰ Aunque Maunsell no lo explicita claramente, las citaciones catalográficas parecen ser de tres tipos: una integral, que contiene la totalidad de las noticias que aparecen en la portada; una abreviada y sin notas tipográficas, que remite a una citación integral; y una brevísima que, sin suministrar otros elementos, envía directamente al reagrupamiento o al autor interesado [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 33].

¹³¹ *Ibid.*, p. 79.

Nomenclator un criterio regulador que hubiese unificado el alcance, las funciones y la operatividad del conjunto. Se trataba de un catálogo que ofrecía un mapa de la biblioteca, pero para utilizarlo y poder moverse era necesario, de vez en cuando, penetrar en el interior del entramado documental y de la organización de la colección, es decir, entrar en las clases y explorar, una a una -como si se estuviese frente a los propios anaqueles- las obras insertas en ellas. Evidentemente se trataba de un procedimiento topográfico, diseñado y operativo para moverse sobre el terreno mismo del conocimiento directo de las obras, importantes o significativas, de un sector científico o de una disciplina. Parece justificado, pues, que Strout señale que los avances más radicales en el desarrollo de la catalogación en el siglo XVI provienen de los libreros más que de los bibliotecarios¹³².

Una única cualidad distingue, según Serrai, el catálogo de Bertius, y es su naturaleza erudita y docta. Las dos consecuencias más marcadas de esta característica son, por un lado, que los títulos de las ediciones vienen expuestos normalmente en la lengua original, aunque se trate de títulos en hebreo o griego y, por otra parte, que la indización y la transcripción de los libros tienden a asignar más relevancia a la obra que contienen que a las particularidades externas de los volúmenes. La descripción, no obstante su concisión, contiene lo esencial para reflejar la autoría y las características literarias de la obra¹³³. El procesamiento catalográfico de Bertius estaba orientado a suministrar una imagen de tipo informativo, con las noticias esenciales y precisas, sobre el contenido del volumen y sobre sus condiciones lingüísticas, a costa de no ser escrupulosamente fiel a las formulaciones de la portada.

2.2.1.6.6. CONCLUSIÓN.

Los movimientos políticos, sociales e intelectuales del siglo XVI produjeron transformaciones amplias, generales y, a veces, incluso violentas en las bibliotecas: el impacto de la imprenta en las colecciones de libros, la destrucción de monasterios, la

¹³² Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 165.

¹³³ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 81-82.

aparición de bibliotecas nobiliarias y municipales y el desarrollo de las universidades. Los catálogos, sin embargo, se mantuvieron en una cierta situación de estancamiento frente a los conflictos de la época. Strout ha sintetizado esta situación señalando que se trató de "una época de quema de libros y destrucción masiva de bibliotecas", pero también fue "la época que produjo los primeros códigos de catalogación"¹³⁴.

Nos encontramos, por un lado, ante la situación anteriormente citada, bastante confusa y, por otro lado, es un hecho que en este período de gran actividad investigadora, motivada por movimientos tan significativos a nivel mundial como el Renacimiento, la Reforma y el nacimiento de la experimentación científica, los catálogos de las bibliotecas estaban todavía en estado primitivo, completamente inadecuados para lo que deben haber sido las demandas de la época. Es impensable que los tipos de catálogos que hemos venido examinando hayan servido de instrumentos útiles para el tipo de investigador que produjo este período (baste recordar a Scaliger, Galileo, Grotius, Descartes, Bacon o Kepler).

Si intentásemos aprender de la historia, un estudio del siglo XVI debería ponernos en alerta. En pleno período de entusiasmo por la investigación y la actividad científica, los catálogos de las bibliotecas no estuvieron a la altura de las circunstancias. Por el contrario, fueron los propios investigadores quienes aportaron sus ideas sobre los tipos de índices que deberían elaborarse. Junto con los libreros, indicaron a las bibliotecas las potencialidades de los catálogos bibliotecarios y, aun así, estas indicaciones no fueron seguidas por la mayor parte de los catalogadores.

Los catálogos descritos de los monasterios de Syon y Bretton son significativos porque incorporaron algunos de los conceptos sugeridos después por Treffler, Gesner y Maunsell. Gesner y Treffler defendieron claramente la necesidad de varios puntos de acceso a través de índices múltiples. La aproximación directa y simple de Maunsell a los problemas del término de entrada, ordenación, obras anónimas y exhaustividad de la descripción han tenido una influencia decisiva en los códigos de los siglos posteriores. Al finalizar el siglo estaba claro, en palabras de Hanson y Daily, que "un reconocimiento de

¹³⁴ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 165.

la necesidad de uniformidad y una aproximación sistemática a los catálogos y la catalogación debería ser una realidad más que una promesa vaga de unos pocos bibliógrafos eruditos cuanto antes"¹³⁵.

2.2.1.7. Siglo XVII.

Los inicios del siglo XVII continuaron con la misma falta de comprensión de la naturaleza y el propósito de la catalogación bibliotecaria. Los conceptos familiares persistían con la ordenación topográfica empleada por razones administrativas más que por las necesidades de los usuarios. Tanto la clasificación por tamaño como por materia ganaban en popularidad. La idea de lista de descubrimiento, sin embargo, fue claramente establecida con los índices de autor ampliamente recomendados. El desarrollo del catálogo impreso fue un aspecto notable de este siglo. El viejo catálogo manuscrito había sido producido con laboriosidad mientras las nuevas listas se prestaban a la producción extensiva si las necesidades así lo requerían¹³⁶.

El número de bibliotecas continuó incrementándose, pero los métodos de catalogación sólo cambiaron ligeramente pese a que pareció producirse alguna normalización durante el primer cuarto del siglo¹³⁷. El vacío entre los métodos catalográficos medievales y modernos puede discernirse en las valiosas instrucciones de Naudé, Dury, Baillet y el catálogo bodleiano de 1674.

2.2.1.7.1. LOS CATÁLOGOS DE LA BODLEIAN LIBRARY.

La serie de tres catálogos impresos de la biblioteca pública de la Oxford University

¹³⁵ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 255.

¹³⁶ *Ibid.*, *idem*.

¹³⁷ Jayne, S., *Library catalogues of the English Renaissance*, Berkeley, University of California Press, 1956, p. 37. Cit. por: *Ibid.*, *idem*.

-conocida por el nombre de su fundador, Thomas Bodley (1545-1613)- editados respectivamente en 1605, 1620 y 1674¹³⁸, han representado, debido a la consistencia de la colección y al prestigio de la institución académica¹³⁹, un acontecimiento catalográfico muy importante no sólo, en opinión de Serrai, en la historia teórica de la indización bibliográfica sino por la influencia, directa o indirecta, que ejerció sobre otras normativas que estaban madurando y definiéndose en esos momentos y sobre la práctica biblioteconómica: fueron numerosos los casos de bibliotecas (la Mazarina, por ejemplo) que adoptaron el repertorio bodleiano, integrándolo con la signatura propia y con añadidos eventuales, en función del catálogo propio¹⁴⁰.

Los esfuerzos combinados de Thomas James, el primer bibliotecario, y Thomas Bodley produjeron un catálogo publicado en 1605, aunque había sido proyectado por Bodley al menos dos años antes¹⁴¹. El catálogo de la Bodleian Library ofrecía, a través de casi 9.000 entradas, la información de otros 6.000 volúmenes, constituyéndose en su momento como el más rico de los índices impresos de una biblioteca pública¹⁴². Pese a

¹³⁸ El primer catálogo impreso de la Bodleian Library apareció en 1605. A éste le siguieron otros cinco catálogos de libro hasta que, en 1860, agobiado por la enorme tarea de mantener actualizado el catálogo impreso de una de las mayores bibliotecas del mundo, Henry Coxe inició lo que él denominó "catálogo transcrito", referido normalmente como el "catálogo de fichas". Consistía en varios cientos de libros que guardaban grandes folios en los que se pegaban, en orden alfabético aproximado, fichas de papel, una para cada libro de la biblioteca. Entre las fichas se dejaba un espacio amplio para las adquisiciones posteriores. Además, se sujetaban de forma que pudieran moverse si se consideraba necesario [Maxwell, M., "From Columbus to computers: automation at Oxford University's Bodleian Library", *cit.*, p. 232].

¹³⁹ Julia Pettee, por ejemplo, dice que "la Bodleian era en ese momento [1674] la biblioteca más importante en Inglaterra y una de las más importantes del mundo" [Pettee, J., "The development of authorship entry and the formulation of authorship rules as found in the Anglo-American code", *cit.*, p. 79].

¹⁴⁰ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 95.

¹⁴¹ El catálogo fue elaborado por James bajo la dirección, el control y el estímulo implacables de Thomas Bodley. Serrai señala que "Bodley ha sido visto como un tirano y un opresor del más joven, aunque preparado, Thomas James -el cual habría deseado más ocuparse de los estudios bíblicos que dedicarse en exclusiva a la causa y a los intereses de la biblioteca-, no obstante ha sido él, el inflexible Bodley, no sólo la fuerza propulsora y motora de la biblioteca en el plano financiero, sino el auténtico moldeador y plasmador de esta institución, su alma cultural y técnica, y como tal, también el responsable de su planteamiento catalográfico [*Ibid.*, p. 96].

¹⁴² Aunque es una exageración evidente, Wheeler llega a denominarlo "el primer catálogo general de cualquier biblioteca pública europea" [Wheeler, G. W., *The earliest catalogues of the Bodleian Library*, Oxford, University Press, 1928, p. 34. Cit. por: De Rijk, E., "Thomas Hyde, Julia Pettee and the development of cataloging principles; with a translation of Hyde's 1674 preface to the reader", *Cataloging & Classification Quarterly*, 14(2), 1991, p. 32].

continuar presentando las obras de acuerdo a la disposición topográfica de los volúmenes, el *Catalogus Librorum Bibliothecae Publicae in Academia Oxoniensi* ofrece además, en una única secuencia alfabética, sólo de la primera letra, el listado de las otras obras incluidas en el mismo volumen in-folio, cuya primera obra había obtenido la colocación clasificada y, por otro lado, la indicación de las otras obras contenidas en volúmenes de formato más pequeño, que no estaban encadenadas como los in-folio sino dispuestos en armarios cerrados.

El catálogo de James continuaba siendo, por tanto, un reflejo de la colección clasificada, del mismo tipo que el de Bertius, pero, al mismo tiempo se había convertido, por la inserción en orden alfabético de las obras colocadas en otro lugar, en un catálogo repartido en tantas series alfabéticas generales por apellidos de los autores como clases tenía el sistema. Se trataba de un compromiso entre un catálogo topográfico y un catálogo alfabético general¹⁴³. Bodley intentaba reforzar la función semántica del catálogo y, para ello, potenció los índices por disciplinas y por autores particulares, de forma que el catálogo resultase "aún más fecundo en informaciones y detalles"¹⁴⁴.

El catálogo de 1605 se presenta como una especie de síntesis entre las innovaciones técnicas introducidas por Maunsell y las empleadas por Bertius para registrar la colección de la Biblioteca Universitaria de Leida, pero el catálogo bodleiano posee una calidad bibliográfica bastante inferior a la de los dos modelos citados. Su función prioritaria es la topográfica y, consecuentemente, reproduce el contenido de la colección según la disposición que tienen los volúmenes en los anaqueles, pese a la corrección que tiende a integrar en una única serie alfabética las noticias sobre obras que se encuentran en otro lugar. Por otro lado, su estructura es demasiado lineal y sólo contiene entradas de autor y de títulos de obras anónimas sin contemplar otras referencias útiles, por ejemplo, a los coautores, traductores, compiladores, editores literarios, etc.

¹⁴³ Según Strout, James era partidario de un catálogo completamente alfabético y de la inclusión de entradas analíticas. Bodley fue muy vehemente en este punto e impuso igualmente la entrada de los autores nobles bajo su nombre de familia e insistió, frente a las objeciones del bibliotecario, en el uso de la forma declinada de los nombres de los autores griegos y latinos frente al nominativo cuando aparecían en la portada [Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 166].

¹⁴⁴ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 101.

Este primer catálogo bodleiano también es inferior al *Nomenclator* de Bertius en lo que respecta a la calidad erudita. Aunque observa, al menos en parte, el principio de que la entrada catalográfica debe respetar el idioma del libro, la realidad es que solamente los títulos en latín, italiano, francés, español, inglés y hebreo son presentados en la lengua original; todos los otros se dan en latín con la especificación de la lengua en que están escritos. Los datos ofrecidos son demasiado sucintos y se limitan a citar, de forma muy sintética y con numerosas abreviaturas, sólo los principales elementos identificadores: nombre del autor en orden natural, título, lugar, fecha, tamaño y localización pero se omiten habitualmente el nombre del editor y del tipógrafo¹⁴⁵.

El catálogo está repartido en las 4 grandes clases en que se encontraba dividida la colección: *Libri Theologici*, *Libri Medici*, *Libri Iuris* y *Libri Artium*. En el interior de cada clase nos encontramos subdivisiones representadas con letras mayúsculas, de la A en adelante, de un primer número árabe para las divisiones sucesivas y de un segundo número que expresaba el lugar de la cadena del volumen concreto. El conjunto de la letra y de los dos números constituía la signatura completa de los volúmenes. Dentro de cada una de las 4 clases principales, el orden venía establecido, como hemos señalado, por los apellidos de los autores o por la primera palabra de los títulos de las obras anónimas¹⁴⁶.

En 1613 se compiló un catálogo alfabético de autores de forma manuscrita. No se imprimió nunca pero constituyó el "borrador" de la segunda edición del catálogo¹⁴⁷.

En 1620 se produjo esta segunda edición del catálogo impreso de la Bodleian Library, cuya colección se había incrementado y contenía ya casi 16.000 volúmenes y 22.000 títulos, presentaba modificaciones sustanciales respecto a la estructura y la ordenación adoptadas en la edición de 1605: el catálogo se presenta ahora en una única secuencia en estricto orden alfabético de apellidos de autores, títulos de obras anónimas,

¹⁴⁵ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 142-147.

¹⁴⁶ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", cit., p. 101-102.

¹⁴⁷ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 256.

materias y reagrupamientos literarios. Los autores en latín (ampliamente predominantes) aparecen en nominativo¹⁴⁸, con una consideración autónoma¹⁴⁹; se continúa ignorando a los editores y a los tipógrafos; desaparecen los caracteres hebraicos mientras que los griegos son rarísimos; los manuscritos permanecen entremezclados con los impresos; los títulos ingleses vienen impresos en caracteres góticos; los italianos y franceses figuran en su lengua original y todos los demás en latín, con la precisión del idioma del libro si es distinto del latín; se utiliza la cursiva para resaltar algunos términos en la secuencia alfabética.

La intención era, como en otros catálogos primitivos, suministrar una entrada única para cada libro, considerando al autor como la aproximación más lógica¹⁵⁰. Las obras anónimas, que tradicionalmente han creado serios problemas en los catálogos¹⁵¹, se ordenaban bajo la palabra más significativa del título, no en el sentido de cobertura sistemática de la información del contenido sino más bien como un intento de establecer alguna agrupación de los materiales que carecen de autor a través de términos de materia o formas que puedan ser recordados por el usuario del catálogo¹⁵². Otras prácticas

¹⁴⁸ La imposición de Bodley, que prefería que los nombres de los autores figurasen en genitivo, más acorde con los títulos que los precedían, se dejó de tener en cuenta tras su muerte. James volvió a la elección más antigua, lingüísticamente menos ortodoxa pero más acorde con la lógica catalográfica e informativa [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 120].

¹⁴⁹ En el prefacio James habla de la dificultad de distinguir autores que llevan el mismo apellido (frecuentemente padre y hermano) y confiesa abiertamente su incapacidad para separar sus obras: ... *quorum scripta seponere atq[ue] distinguere, serio idq[ue] non semel conatus sum, sed non eram semper praestando* ("he tratado seriamente separar y distinguir sus escritos más de una vez, pero no lo he conseguido siempre") [De Rijk, E., "Thomas Hyde, Julia Pettee and the development of cataloging principles; with a translation of Hyde's 1674 preface to the reader", *cit.*, p. 56-57].

¹⁵⁰ Evidentemente, sobre el nuevo catálogo pesaba aún el carácter expositivo-topográfico del catálogo precedente, sobre todo en relación al nivel rudimentario de la descripción bibliográfica, destinada a indicar, en su origen, simplemente la presencia o la ausencia de un libro en la estantería [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 121].

¹⁵¹ Las entradas más frecuentes para este tipo de obras en los catálogos han sido el título, un encabezamiento de forma o la palabra más significativa del título [Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 256].

¹⁵² En realidad, en el catálogo se encuentran múltiples sistematizaciones de este tipo de obras:

(1) algunas, manuscritas, aparecen ordenadas bajo "*Anonymi Scriptores varij*" y otras, impresas, figuran bajo "*Anonymi scriptores excusi*";

(2) muchas aparecen bajo la fórmula que expresa la materia de la obra: así, en la materia "*Res furatae*" figura el título "*Ars inveniendi res furatas. MS. A.3.8. Med.*" y la materia "*Astrolabium*" recoge

empleadas fueron la separación del nombre del autor del título, la entrada de libros con varios autores bajo cada uno de los nombres, el uso de referencias cruzadas y el tratamiento de iniciales y seudónimos como obras anónimas¹⁵³.

En 1635, bajo el cuidado de John Rouse, el bibliotecario que había sustituido a James, se publicó un apéndice al catálogo de 1620, que comprendía alrededor de 3.000 nuevos títulos, sobre todo de obras publicadas después de esa fecha.

En el mismo año, también bajo el cuidado de John Rouse, vio la luz un catálogo especial de los comentarios y estudios sobre una serie de obras o escritos teológicos fundamentales. Para cada uno de los textos el catálogo suministra, en orden alfabético de apellidos, los autores que los han tratado, seguidos de la colocación que las obras específicas tenían en la Bodleian Library.

La última edición del catálogo bodleiano en este siglo tuvo lugar en 1674 (*Catalogus impressorum Librorum Bibliothecae Bodleianae in Academia Oxonensi*) bajo la dirección de Thomas Hyde, bibliotecario de la Bodleian Library entre 1665 y 1701. La estructura organizativa del catálogo -depurado de manuscritos, con cerca de 40.000 títulos¹⁵⁴ y una presentación renovada de todas las obras- en lo esencial permanecía

dentro de sí 5 títulos: "Canones Ven. 1512. W.2.10.", "Regulae de Astrolabio. MS. 8º.A.41. & MS V.1.8. Iur.", "Paraphrase de l'Astrolabe, Lugd. 1555. 8º.A.30.", "Corrigè per Iacques Bassentin, Ib.", "Tractatus compositionis Astrolabij cum ejus Practica, MS.S.1.14.A";

(3) frecuentemente aparecen bajo el género literario o lingüístico, expresado con términos como "Apologiae variae" (10 títulos), "Epistolae" (27 títulos), "Lib. Arabici" (7 títulos);

(4) también se encuentran bajo la primera palabra del título: "Antidotarium Animae Lovanij. A.20.8.Th.";

(5) o bajo la palabra más significativa del título: "The Philosopher Banquet By W.B. Esquire. Lond. 1614.8º.B.17.Med.";

(6) e incluso bajo el nombre del destinatario del escrito: "Anticoton Resp. Apologetique à l'Anticoton per vn Pere de la Compagnie de Iesus. A Par.1611.8º.I.60.Th." [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 120].

¹⁵³ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 256.

¹⁵⁴ Es difícil hacer una estimación del número de volúmenes existentes en la biblioteca en esos momentos puesto que el catálogo, frente a sus predecesores, se limita a los libros impresos. La mayoría de las entradas son de obras en latín, aunque las obras en "lenguas vulgares" estaban bastante representadas. El inglés, no obstante, no era considerado un idioma adecuado para la comunicación de la investigación. En consecuencia, pese a que la biblioteca había estado recibiendo obras en inglés más o menos regularmente desde 1611 a través de un sistema de depósito establecido con la Stationers' Company, estas obras no se incluyeron en los

inmutable. Hay mejoras evidentes que facilitan su uso, por ejemplo, el empleo de mayúsculas en los encabezamientos y la calidad de las noticias recogidas. Los títulos citados en el catálogo son más largos e informativos, se incluyen notas bibliográficas más completas, aunque continúa faltando la indicación del editor o del tipógrafo y, finalmente, se indican los comentaristas, los continuadores y, a veces, los editores de obras ajenas. La configuración de la obra es más rica y más articulada y, en consecuencia, suministra una evidencia más específica y diferenciada de los textos y de las ediciones en las que puede presentarse una obra.

Serrai ha identificado las siguientes novedades de orden técnico y cultural introducidas por Hyde:

- (1) Se percibe un desarrollo y una afirmación progresiva de los encabezamientos de entidades o autores colectivos, a menudo coincidentes con la denominación latina de ciudades, países o instituciones. Estos nombres se utilizan como autores o como materias para obras anónimas o de carácter colectivo.
- (2) Los traductores se consignan raramente, pero los editores literarios de las obras no sólo se recogen dentro de la cédula principal sino que son objeto de una referencia.
- (3) Las variantes onomásticas se presentan seguidas de las formas elegidas como encabezamiento, pero solamente se establecen reenvíos a la forma adoptada cuando se encuentran alejadas alfabéticamente:
Mich. Angelo BIONDI, seu *Blondus*. [seguido de la obra]
Mich. Angelo BLONDUS v. *Biondi*.
- (4) Se introducen reagrupamientos de género literario, temático o editorial. Por ejemplo: CATOLOGUS, CATECHISMUS, CONCILIA, CONCORDAN-

TIAE, CONFESSIO, JUS., SERMONES. Entre los nuevos, LEXICON reúne algunos cientos de diccionarios de la lengua y disciplinares.

- (5) Las obras anónimas figuran, aunque raramente, bajo la primera palabra del título o, más regularmente, bajo un encabezamiento de materia.
- (6) Consecuentemente, los encabezamientos por materias se utilizan casi exclusivamente en las obras anónimas y colectivas, bien para agrupar obras pertenecientes al mismo grupo temático, bien porque la formulación del término de materia ofrece más posibilidades de recuperación que la primera palabra del título.
- (7) Se potencia el examen de las obras, o de sus partes, reunidas editorialmente en un mismo volumen, indicando para cada una de ellas, introducidas por sus respectivos autores, la indicación de la página inicial en el volumen.
- (8) Se acentúa el papel del latín como lengua instrumental del catálogo, con efectos sobre los encabezamientos y sobre la formulación de los títulos. Si éstos son extranjeros suelen venir calificados con la especificación latina *Gallicé, Germanicè*, etc. más que redactados en su idioma original. Los títulos ingleses continúan distinguiéndose en caracteres góticos¹⁵⁵.

La mejora de la calidad y de la coherencia lógica de la estructura catalográfica no es fruto de una inspiración casual o de una práctica afortunada, sino que es el resultado de una reflexión constante sobre el planteamiento y la solución de los problemas que caracterizan la relación entre los libros, la situación bibliográfica, la capacidad de información, la eficacia de la consulta y la preparación de los instrumentos correspondientes¹⁵⁶. El caso del catálogo de Hyde nos encontramos, además, un *Praefatio ad Lecto-*

¹⁵⁵ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 137-141.

¹⁵⁶ *Ibid.*, p. 145.

rem¹⁵⁷ a través de cuya lectura pueden conocerse algunos de los problemas y de las dificultades que presentaba el análisis catalográfico y que la normativa intentaba definir y afrontar mediante soluciones específicas. Este conjunto de reglas fueron seguidas por todas las bibliotecas británicas, anticipándose en dos siglos a las reglas del British Museum y constituyen "el primer conjunto considerable de reglas de catalogación que se haya redactado"¹⁵⁸.

Las reglas contenidas en el prefacio han sido, además, los procedimientos catalográficos más innovadores que se han formulado hasta mediados del siglo XIX¹⁵⁹. Como hemos señalado, algunas de las reglas se habían tenido en cuenta ya en el primer catálogo bodleiano pero ahora las reglas para la entrada principal apoyaban claramente tres conceptos interrelacionados: el principio de unidad literaria (sólo se seleccionaba una forma del nombre del autor para su uso en el catálogo)¹⁶⁰, se usaba un nombre asumido con

¹⁵⁷ El texto latino original del prefacio de Hyde se encuentra reproducido en el trabajo de Serrai [*Ibid.*, p. 146-154] y De Rijk incluye en su artículo su versión inglesa [De Rijk, E., "Thomas Hyde, Julia Pettee and the development of cataloging principles; with a translation of Hyde's 1674 preface to the reader", *cit.*, p. 49-55].

¹⁵⁸ Pettee, J., "The development of authorship entry and the formulation of authorship rules as found in the Anglo-American code", *cit.*, p. 79.

¹⁵⁹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 256.

¹⁶⁰ Pettee señaló en 1936 que en el prefacio de Hyde se encontraba lo que llamó "el primer principio de la catalogación moderna" [Pettee, J., "The development of authorship entry and the formulation of authorship rules as found in the Anglo-American code", *cit.*, p. 80]. Este principio ("que el catalogador pueda reconocer y agrupar unidades literarias bajo una única rúbrica") [*Ibid.*, *idem.*], denominado principio de unidad literaria por la autoría, estaría, en su opinión, junto con el principio de autoría, en la base de los modernos códigos de catalogación anglo-americanos.

La identificación de Hyde con la unidad literaria ha permanecido durante mucho tiempo sin ser cuestionada. Eva Verona, en 1959, señaló que esto debía ser interpretado con criticismo, puntualizando que Hyde no se refirió en absoluto a la "identificación real" de las unidades literarias, sino sólo a su agrupamiento [Verona, E., "Literary unit versus bibliographical unit", *Libri*, 9(2), 79-104, 1959. Reproducido en: *Foundations of cataloging: a sourcebook*, edited by Michael Carpenter and Elaine Svenonius, Littleton, Col., Libraries Unlimited, 1985, p. 157]. Algunos años después, Carolyn Frost volvió a examinar el catálogo de Hyde y concluyó que "es cierto que no se encuentra en el prefacio de Hyde la formulación de una regla para la agrupación de unidades literarias bajo un encabezamiento único. Que Hyde había formulado tal principio fue sugerido por Pettee. Verona puso de manifiesto el error de esta teoría" [Frost, C. O., "The Bodleian catalogs of 1674 and 1738: an examination in the light of modern cataloging theory", *Library Quarterly*, 46(3), 1976, p. 258]. Más recientemente, De Rijk ha vuelto sobre el tema, defendiendo la idea de Pettee frente a las críticas de Verona y Frost. En su opinión, el principio enunciado por Hyde no debe ser identificado sólo con el principio de unidad literaria (una idea falsa bastante extendida), sino que se refiere a los dos principios interrelacionados de autoría y unidad literaria [De Rijk, E., "Thomas Hyde, Julia Pettee and the development of cataloging principles; with a translation of Hyde's 1674 preface to the reader", *cit.*,

referencias cruzadas si no se daba el nombre del autor (las traducciones tenían la entrada bajo el autor original)¹⁶¹ y, finalmente, las obras anónimas podían tener la entrada bajo una de las cuatro formas siguientes: encabezamientos de forma, lugar de edición, referencias biográficas o palabras significativas del título¹⁶².

El catálogo bodleiano de 1674 ha tenido una enorme influencia, quizás la mayor, en toda la historia de la catalogación¹⁶³. Su crédito se basa, en opinión de Serrai, al menos en cuatro logros: haber pensado el catálogo como una estructura coordinada; haber predispuesto una red eficiente de nexos onomásticos; haber adoptado un criterio de transcripción que favorece una mayor amplitud y fidelidad en la reproducción de los títulos; y haber puesto énfasis en la indización de las obras, más exactamente de los textos, realizando un examen analítico de los escritos contenidos en las distintas ediciones¹⁶⁴.

2.2.1.7.2. OTROS CATÁLOGOS DE BIBLIOTECAS.

El catálogo de la colección Lumley, recopilado por Anthony Alcock en 1609, fue una típica compilación de biblioteca privada. Constaba de un catálogo clasificado de 2.500

p. 48]. Las unidades literarias, como ha mostrado Wilson, pueden ser vistas simplemente como colecciones de publicaciones individuales que, igual que los miembros de una familia, "no necesitan tener en común mucho más que descender de un origen común" [Wilson, P., "Interpreting the second objective of the catalog", *Library Quarterly*, 59(4), 1989, p. 339]. La elección, por parte de Pettee, del término técnico "unidad literaria" para referirse a los principios de autoría y de unidad literaria como si fuesen uno sólo ha venido a complicar, en opinión de De Rijk, las discusiones posteriores. La reivindicación de que Hyde "formuló" estos principios sólo puede ser defendida, en definitiva, "si permitimos una cierta inexactitud lingüística" [De Rijk, E., "Thomas Hyde, Julia Pettee and the development of cataloging principles; with a translation of Hyde's 1674 preface to the reader", *cit.*, p. 48].

¹⁶¹ Las referencias normalmente relacionaban dos encabezamientos, pero no siempre. Hyde usa tres términos diferentes para designar estas referencias: *submonitio*, *indicatio* y su diminutivo *indicatiunculum* [De Rijk, E., "Thomas Hyde, Julia Pettee and the development of cataloging principles; with a translation of Hyde's 1674 preface to the reader", *cit.*, p. 58].

¹⁶² Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, *cit.*, p. 151.

¹⁶³ Pettee ha llegado a escribir que "Sir Thomas Hyde, y su prefacio al catálogo del que fue responsable llegan directamente al corazón del catalogador contemporáneo" [Pettee, J., "The development of authorship entry and the formulation of authorship rules as found in the Anglo-American code", *cit.*, p. 79].

¹⁶⁴ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 157.

libros impresos y 400 manuscritos ordenados dentro de ocho clases que iban de la teología a la música, con un índice de autores como apéndice¹⁶⁵.

El catálogo de la biblioteca del Sion College, de 1650, fue uno de los primeros catálogos diccionarios con nombres de autores y de materias ordenados en una única secuencia alfabética. Los encabezamientos de materia y los apellidos de los autores estaban impresos en itálica, mientras las letras guía se colocaban en la parte superior de cada columna de una página de dos columnas, con signaturas que indican la colocación, el estante y el orden de los libros en el estante. Prevalecía la práctica generalizada de una única entrada por libro, con entradas bajo autor o materia para las obras anónimas, como en el catálogo bodleiano de 1620¹⁶⁶.

2.2.1.7.3. GABRIEL NAUDÉ.

Además de los catálogos de las bibliotecas, durante este siglo se publicaron algunos discursos sobre biblioteconomía en los que se encuentran evidencias de actitudes progresistas hacia los catálogos¹⁶⁷. El *Advis pour dresser une bibliothèque* de Gabriel Naudé (1600-1653), publicado en París en 1627 es "uno de los primeros escritos que ha dado vida a la *res bibliothecaria*"¹⁶⁸ y ejerció una gran influencia en su época¹⁶⁹. En

¹⁶⁵ Jayne, S., *Library catalogues of the English Renaissance*, cit., p. 140. Cit. por: Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 257.

¹⁶⁶ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 163.

¹⁶⁷ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", cit., p. 166.

¹⁶⁸ Bray, M., "L' *Advis pour dresser une bibliothèque* di Gabriel Naudé", *Accademie e biblioteche d'Italia*, LXI(1), 1993, p. 5.

¹⁶⁹ En 1644 apareció una nueva edición, corregida y aumentada, llevada a cabo por Louys Jacob, que añadió un *Traicté des plus belles bibliothèques publiques et particulières, qui ont été et qui sont a pressent dans le monde*, y posteriormente traducciones al latín y al inglés, así como varias reediciones [Escolar, H., *Historia de las bibliotecas*, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1985, p. 287].

él se habla de lo deseables que son los catálogos en una biblioteca¹⁷⁰ y se sugiere la compilación de dos: el primero, ordenado por clases (moral, ciencias y devoción) y las facultades (teología, física, derecho, matemáticas, humanidades, etc.) con subdivisiones; y el segundo, un catálogo alfabético de autores. Naudé insistió en la necesidad de una clasificación miscelánea, criticando el acceso único de algunos catálogos, y exaltó la superioridad de la ordenación sistemática sobre la localización fija¹⁷¹. También sugirió una ordenación flexible en los estantes, que permitiese futuras expansiones¹⁷².

2.2.1.7.4. JOHN DURY.

John Dury, un clérigo protestante y posterior Bibliotecario Real, publicó unos años más tarde (1650) en Inglaterra un pequeño tratado sobre economía bibliotecaria. En él hizo algunas sugerencias sobre el catálogo, al que consideraba el primer paso del proceso de hacer más útil el conocimiento almacenado en los libros y manuscritos. Señalaba que éste puede dividirse por ciencias (materias o clases) e idiomas. Concluyó que el espacio en los estantes y el catálogo impreso debe permitir el "incremento del número" y que debe incluirse una referencia a la localización del libro en los estantes. Dury hablaba del catálogo impreso como algo común y abogó por la compilación de un suplemento anual para usarlo en la biblioteca y de "extenderlo a quienes están fuera", mediante su impresión cada tres años. Sugirió otros métodos tales como la adquisición por intercambio, las opiniones de los profesores en la selección y catalogación y, por último, la catalogación selectiva de publicaciones dudosas mediante el uso de un catálogo alfabético de autores con notas sobre la materia¹⁷³. Esta propuesta coincide con la lista sugerida por Treffler en 1560 para los libros desechados o estropeados.

¹⁷⁰ Todos los consejos del *Advis* servirían de poco, escribe Naudé, si no se encuentra una persona capaz de clasificar los libros en los estantes, compilar una serie de catálogos que permitan encontrar, de manera fácil para el lector, los autores que se desee consultar [Bray, M., "L'*Advis pour dresser une bibliothèque* de Gabriel Naudé", *cit.*, p. 8].

¹⁷¹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 257.

¹⁷² Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 166.

¹⁷³ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 257.

2.2.1.7.5. WILLIAM LONDON.

La calidad catalográfica del repertorio de Maunsell, que hemos estudiado, y en concreto el rigor formal de las opciones técnicas, está ausente en el *Catalogue* elaborado por William London, librero de Newcastle-on-Tyne, publicado en 1658. En el catálogo de London, dividido por disciplinas, predominan las ediciones en lengua inglesa de los últimos decenios, que se supone estaban aún disponibles en el mercado librario, ordenadas por orden alfabético de los apellidos de los autores y de los títulos anónimos. Los autores, presentados casi siempre con el apellido únicamente, están alfabetizados sólo por la primera letra. La fecha de la edición se indica a través de códigos especiales, exclusivamente por bloques de años: las fechas anteriores a 1650 aparecen sin ninguna indicación, hay un asterisco para el período 1650-1655 y una especie de manecilla para las fechas posteriores a 1655. Los escasos títulos de obras anónimas están presentados sin ningún criterio predecible (así, por ejemplo, *Book of Psalms* está alfabetizado bajo *Book*). Falta la indicación del lugar de impresión, del tipógrafo y del editor. La transcripción del título, extensa, se encuentra acompañada de la indicación del formato¹⁷⁴.

2.2.1.7.6. CHRISTOPH HENDREICH.

Christoph Hendreich (1623-1702), bibliotecario desde 1668 de la Biblioteca Electoral de Berlín, asumió la normativa catalográfica puesta a punto por Hyde en el catálogo bodleiano de 1674 y la aplicó para estructurar un gigantesco repertorio bibliográfico, de extensión universal, cuyo primer y único volumen llevó el título de *Pandectae Brandenburgicae*. A lo largo de la veintena de años que empleó Hendreich para aquilatar el sistema catalográfico de Hyde y llevarlo a la práctica fue mostrando algunos resultados del progresivo perfeccionamiento, tanto del planteamiento como de los métodos de trabajo, a través de una serie de pruebas y de ejemplos impresos que eran enviados, para su conocimiento y comentario, a las principales instituciones científicas europeas. El

¹⁷⁴ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 51.

primero de tales ensayos fue publicado en 1676, el segundo vio la luz diez años más tarde y el tercero coincide con la impresión, en 1699, del primer volumen de las *Pandectae Brandenburgicae*.

El opúsculo editado en 1676, bajo el título "divulgativo y publicitario"¹⁷⁵ *Bibliotheca Electoralis Brandenburgica*, contiene una citación explícita de la normativa bodleiana y de la adaptación realizada ya en la primera página. En la portada se presentaba el programa previsto, que no se limitaba a contemplar la elaboración de los catálogos, por autores (2 volúmenes) y por materias (4 volúmenes) de la biblioteca sino que, además, suministraba seis índices (dos cronológicos: por autores y por cobertura temporal de las obras historiográficas, uno por nacionalidad de los autores, uno por lengua de las obras, uno por la orden religiosa a la que pertenecen los autores y otro que contuviese el modelo de una colección seleccionada bibliográficamente) y preveía la construcción de cuatro aparatos preliminares que debían integrar, en el plano teórico y doctrinal, la evidencia informativa contenida en la efectiva colección libraria de la biblioteca.

Aunque Hendreich reconocía haberse inspirado en Hyde, llevó a cabo una reelaboración conceptual de la materia teórica, cuyo resultado fue una nueva distribución de los elementos y de las funciones establecidos en la normativa precedente. Además de la decisión fundamental de concentrar toda la morfología onomástica de un autor en un encabezamiento principal, al cual afluye la red de reenvíos, Hendreich reorganizó la secuencia de las reglas catalográficas "sobre la base de un plano expositivo de mayor coherencia lógica y sistematicidad temática que el ofrecido por Hyde dos años antes"¹⁷⁶.

Las dos páginas encargadas de enunciar los principios y las normas utilizadas en la catalogación por autores, en sus 16 artículos, se ocupan de las siguientes cuestiones¹⁷⁷:

¹⁷⁵ *Ibid.*, p. 166.

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 167.

¹⁷⁷ El título de estas dos páginas se presenta, extrañamente, como si en vez de una serie de decisiones positivas, el lector se encontrase frente a una lista de errores y de impropiedades cometidas por quienes se habían ocupado de la misma materia con anterioridad. Se indicaban estos errores e impropiedades para corregirlas y, por tanto, eliminarlas. Con tal formulación Hendreich pretendía, en realidad, expresar sus opciones refiriéndolas a decisiones catalográficas que consideraba erróneas [*Ibid.*, *idem.*].

- (1) Las *Pandectae* iban a comprender libros impresos y manuscritos, editados en los principales idiomas, de los cuales se hubiese tenido conocimiento o noticia por cualquier medio.
- (2) El repertorio no iba a ser distribuido sistemáticamente, por facultades, sino que iba a estar ordenado alfabéticamente, porque este método facilita la búsqueda y la recuperación.
- (3) Los autores iban a estar ordenados sobre la base del apellido y no del nombre, y el apellido aparecería impreso, en mayúsculas, al inicio de la coma o del texto referente a cada autor¹⁷⁸.
- (4) La forma de los nombres o los apellidos iba a ir en la lengua del autor.
- (5) Si el autor viene indicado sólo con la inicial del nombre o del apellido, se insertará en el orden alfabético al principio de la letra correspondiente a la inicial.
- (6) Los nombres o apellidos falsos, camuflados o alterados aparecerán tal cual, pero a condición de que se haga un reenvío de dicha forma a la auténtica.
- (7) Las obras anónimas aparecerán catalogadas bajo el título de la materia de la que tratan, y por tanto bajo la materia del libro, que es la forma más rápida de encontrarlas.
- (8) La variedad y multiplicidad de las formas, tanto de los nombres de los autores y sus cargos y dignidades como de los títulos de sus obras, deberán aparecer en su respectiva posición alfabética; pero desde ésta deberán efectuarse los reenvíos a un encabezamiento principal que se convertirá en la referencia permanente de un cierto autor.

¹⁷⁸ En el catálogo de Hyde los nombres de los autores estaban impresos en el centro de la columna.

-
- (9) Se deberá indicar casi siempre, de forma distinta al autor principal, a quienes han escrito contra o a favor de otro, quienes han comentado o traducido la obra, o quienes han intervenido de cualquier forma sobre la obra de otro.
- (10) Las disputas o tesis académicas no deberán figurar bajo el nombre del respondiente sino bajo el del presidente, excepto cuando se trate de trabajos presentados con la finalidad de obtener un título académico.
- (11) Los títulos se presentarán a continuación de los apellidos o nombres de los autores y serán seguidos del lugar y la fecha de impresión y el formato del volumen. La ausencia de estos elementos se indicará con una raya. Se abreviarán los lugares de impresión, excepto cuando esto pueda conducir a equívocos de homonimia.
- (12-13) Los títulos se registrarán en la lengua en que ha escrito el autor, añadiendo la traducción latina.
- (14) En el caso de los tratados de poca entidad, si son homogéneos entre sí, podrá adoptarse un título común de carácter general; por ejemplo, en las composiciones que van bajo el título de *Canciones, Repetitiones, Disputationes* y similares.
- (15) Podrán incluirse bajo encabezamientos de género literario y de reagrupamiento histórico o disciplinar aquellos libros cuya denominación no se corresponda exactamente con el valor semántico de tal categoría.
- (16) Los juicios sobre los autores y sus obras serán breves y concisos para evitar que el catálogo alcance dimensiones excesivamente amplias.

La segunda parte de la *Bibliotheca Electoralis Brandenburgica*, de 4 tomos, presentaba por orden alfabético de las materias el contenido semántico de las obras

presentadas, en la primera parte, bajo el nombre de los autores. La tercera parte del repertorio, incluida en un séptimo tomo, contenía los cinco índices ya citados.

Las *Pandectae Brandenburgicae*, publicadas en 1699, que sólo llegaron a cubrir las letras A-B (hasta "BZOVIVS Abraham"), fueron más allá del proyecto expuesto en la *Bibliotheca Electoralis Brandenburgica* en el número de las voces y en el enriquecimiento y en la integración de los artículos ya incluidos en la obra de 1676. Además, aun permaneciendo invariable la estructura y la normativa del catálogo, se observa una organización más racional de los elementos bibliográficos y una formulación más clara y perspicua de sus títulos y de los conceptos. Las conclusiones del documento precedente se encuentran incorporadas en el articulado de la nueva normativa, con la consecuencia de que el número de las disposiciones pasa de los 16 puntos de la *Bibliotheca Electoralis Brandenburgica* a los XXII puntos de las *Pandectae Brandenburgicae*. La redacción de las nuevas reglas presenta añadidos sustanciales a las precedentes y una identidad más completa¹⁷⁹.

En una relación que dirigió en 1687 al Elector de Brandenburgo, Hendreich confirmaba que las *Pandectae* habían adoptado el modelo, la estructura y los índices que habían sido utilizados en la ordenación y en la catalogación de la biblioteca¹⁸⁰. El libro, tras una distinción de 6 clases -las 4 facultades (*Theologica, Juridica, Medica, Philosophica*) más la *Historia* y la *Mathematica*- y una colocación por formato, contenía una numeración separada para cada una de las 6 secciones, con un método que permitía una inserción ágil de nuevos puntos de acceso. A fin de poder identificar y reconocer rápidamente los volúmenes pertenecientes a las distintas clases, para cada una de ellas se habían instituido rótulos de distinto color. Otros dos sectores de libros estaban destinados, respectivamente, a los libros raros y antiguos y a las ediciones duplicadas. De cada una de las clases se habían elaborado 3 catálogos: uno topográfico, uno por autores y otro por

¹⁷⁹ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 175.

¹⁸⁰ La colección comprendía 20.600 volúmenes, de los cuales 1.680 eran manuscritos. Hendreich señala que, desgraciadamente, constituían una masa todavía inerte, en tanto la existencia de un orden y de un funcionamiento adecuado de los catálogos estaban todavía en grado de desarrollo [*Ibid.*, p. 186].

materias dispuestas en orden alfabético¹⁸¹. En las dos últimas páginas de la relación Hendreich se refiere a la empresa de las *Pandectae Brandenburgicae*, cuya redacción se encontraba en esos momentos en la letra D, y sostiene, orgullosamente, que se trataba de una obra que no solamente nadie había intentado construir sino que ciertamente nadie había publicado nunca¹⁸².

2.2.1.7.7. ADRIEN BAILLET.

Adrien Baillet (1649-1706), bibliotecario y profesor francés, "consiguió dos logros en el terreno de la catalogación"¹⁸³: la compilación en 1682 de un catálogo de la biblioteca de Chretien-François de Lamoignon con un índice alfabético de materias y la formulación de un conjunto de reglas (*In priorem Bibliothecae Lamonianae indicem praefatio*) para las entradas múltiples y el catálogo alfabético (materias y títulos para obras anónimas)¹⁸⁴.

En la *Praefatio*, Baillet no sólo precisa los criterios para la elaboración del catálogo por materias, sino que discute la naturaleza, las funciones y la utilidad específica de los distintos tipos de catálogos. En su opinión, los procedimientos catalográficos empleados se habían limitado a suministrar los datos presentes en la cubierta o en la portada de la obra. Los catálogos por autores son insuficientes, se limitan a dejar constancia de la presencia de determinados autores y de determinadas obras suyas. Mientras que el catálogo de materias es de uso universal, el catálogo por autores permite un empleo más circunscrito

¹⁸¹ *Ibid.*, p. 186.

¹⁸² *Ibid.*, p. 187.

¹⁸³ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 257.

¹⁸⁴ En realidad, el catálogo ha permanecido inédito, y en buena parte disperso, pero la pericia y la agudeza catalográfica de Baillet se encuentran reflejadas en el prefacio al catálogo, compuesto en 1683 y editado en 1685, en el segundo tomo de los *Jugements des Sçavants* [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 189-190].

y limitado¹⁸⁵.

Baillet hizo una exposición, en 17 puntos, de los índices que había elaborado para la Biblioteca Lamoignana. Exceptuando el primer y el último artículo, los restantes constituyen una normativa orgánica, que propugna una catalogación por materias que se ordenan alfabéticamente aunque ofrece, todavía, numerosas implicaciones para la catalogación por autores. En líneas generales, abogó por el uso de categorías de materias más genéricas para la ordenación en los estantes que luego podían subdividirse cronológicamente, geográficamente o por materias más específicas; recomendó el uso extensivo de las referencias cruzadas; lamentó la tradicional aproximación unidimensional de las ordenaciones topográficas de su época por ser demasiado restrictivas; defendió el índice de materias como la llave de la colección a través de un acercamiento multidimensional; reconoció la necesidad de un índice alfabético de apellidos de los autores; y diferenció entre la entrada de obras biográficas bajo el nombre específico o la materia¹⁸⁶.

Aparte de precisar la estructura y la articulación del catálogo alfabético de materias, Baillet expuso los criterios y la forma ortográfica que debían tenerse en cuenta en la elección y la forma de los encabezamientos:

- (1) En las denominaciones de las ciudades no debían adoptarse las formas arcaicas o en desuso sino las corriente, siempre en latín.
- (2) Los nombres, geográficos o personales, se debían expresar en la forma latina erudita y no en la vernácula.
- (3) Cuando las materias se presentan con una multiplicidad de expresiones sinónimas, debía adoptarse una de ellas y se hacían reenvíos de las otras. Si

¹⁸⁵ Señala Baillet que el único catálogo por autores, ordenado alfabéticamente, que se distinguía por su calidad técnica y sus méritos literarios era, todavía, el compilado por Thomas Hyde para la Bodleian Library aunque, en su opinión, tiene el inconveniente de haber sido elaborado antes del catálogo por materias [*Ibid.*, p. 192].

¹⁸⁶ Verner, M., "Adrien Baillet (1649-1706) and his rules for an alphabetical subject catalog", *Library Quarterly*, 38(3), 1968, p. 225-230.

la formulación de la materia se encuentra en latín y en francés, se da preferencia a la forma latina.

- (4) No se debía tener en cuenta la preferencia por los descriptores en latín cuando la versión del francés sonase ridícula o grotesca.
- (5) Las formas onomásticas debían presentarse por orden alfabético de los apellidos, o bien de los apelativos (patronímicos, familiares, de linaje o de lugar) que distinguen y caracterizan a las personas a lo largo de su vida.
- (6) Las actas y los cánones de los concilios, cuando no están incluidos en colecciones generales, se debían encabezar bajo el nombre de la ciudad o de las materias específicas.
- (7) Puesto que la forma ortográfica del encabezamiento determina su posición alfabética, debía distinguirse claramente el valor alfabético de las vocales I e U del de las consonantes J y V.
- (8) Otras opciones ortográficas se referían a los diptongos, la presencia de la H o de las consonantes dobles.
- (9) Se debían posponer los artículos y las preposiciones que, en las lenguas modernas y en especial la francesa, preceden a los apellidos.
- (10) El catálogo no se limitaba a mostrar la materia del libro, sino que informa sobre el formato, la edición, el autor, el año y el lugar de impresión y sobre el tipo de encuadernación¹⁸⁷.

En general, como señalan Hanson y Daily, las formulaciones de Baillet mostraban un firme convencimiento del valor del catálogo para "la localización de todos los materiales

¹⁸⁷ Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 196-198.

de la biblioteca"¹⁸⁸. Su capacidad especulativa y su agudeza teórica se pusieron de manifiesto ulteriormente en un estudio sobre los métodos y los méritos de algunos catálogos de libreros y bibliotecas privadas¹⁸⁹. Mediante la descripción de los principales catálogos impresos de la época, Baillet muestra sus propias ideas sobre la jerarquía, calidad y utilidad de los distintos catálogos de una biblioteca, de entre los que considera principal y más importante, como ya hemos puesto de manifiesto, al catálogo alfabético de materias.

2.2.1.7.8. HUMPHREY WANLEY.

A finales del siglo se produjeron algunos incidentes que nos ayudan a conocer cuáles eran considerados como los principales problemas catalográficos de la época. En los años 1697-1698 se publicaron dos volúmenes en folio que comprendían la catalogación de los fondos manuscritos -unos 20.000 códices- de las bibliotecas inglesas e irlandesas. La operación estuvo promovida por la Oxford's University y la descripción de las colecciones manuscritas ocupaba casi todo el primer volumen. Se encuentra en este volumen un prefacio, escrito por Humphrey Wanley¹⁹⁰, donde se encuentran algunas maduras reflexiones sobre los problemas suscitados por la catalogación de los libros manuscritos y por la indización de los repertorios correspondientes. Wanley sugirió varias cuestiones que consideraba necesario resolver antes de intentar elaborar un nuevo catálogo. Algunas de estas cuestiones eran si el catálogo debía ser clasificado o alfabético; si los títulos y las fechas de los libros debían registrarse en la lengua del libro; si debía registrarse el tamaño de los libros; si el autor y el título analítico debían incluirse; si el nombre del editor debía ser incluido en la impresión; si debía hacerse mención de que un libro carecía de lugar o fecha; si debía indicarse la primera o la mejor edición de un libro; o si debían anotarse la

¹⁸⁸ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 258.

¹⁸⁹ El estudio se titulaba "De quelques Catalogues de Livres tant de Libraries que des Bibliothèques particuliers" y fue publicado entre las páginas 238-276 del segundo tomo de los *Jugemens des Sçavans* [Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 202].

¹⁹⁰ Humphrey Wanley (1672-1726) había sido propuesto por Hyde como sucesor suyo, pero no obtuvo la nominación porque carecía de titulación académica [*Ibid.*, p. 157].

rareza o el precio de un libro¹⁹¹. Wanley no hizo mención a ningún problema relativo a la entrada pero, como puede observarse, "la lógica catalográfica de Thomas Hyde había hecho escuela"¹⁹². Aunque se trataba de elaborar un catálogo de obras manuscritas, los principios adoptados habían sido utilizados para el catálogo de impresos.

2.2.1.7.9. FREDERIC DE ROSTGAARD.

El mismo año (1698) apareció en París otra provocativa publicación sobre la construcción del catálogo de la biblioteca, titulada *Project d'une nouvelle methode pour dresser le catalogue d'une bibliothèque*. Su autor fue un coleccionista de libros danés llamado Frederic de Rostgaard¹⁹³. Se mostraba partidario de una ordenación por materias subdividida cronológicamente y por tamaño del volumen. Menciona esto como su propósito para organizar el catálogo de manera que los autores que han tratado la misma materia y todas las ediciones de la misma obra se encuentren siempre agrupados. Este propósito debía lograrse por medio de un catálogo impreso, distribuido en dos páginas encaradas divididas en cuatro columnas, conteniendo cada una de ellas los libros de un determinado tamaño, ordenados de manera que los libros de distintos tamaños que tratan de la misma materia y han sido publicados el mismo año aparezcan uno frente a otro en las columnas paralelas. Sus reglas también permitían una ordenación secundaria bajo el orden cronológico, por medio de la cual la entrada de los libros que tratan una materia en su globalidad va antes que la de aquéllos que la tratan parcialmente. Como señala Strout, Rostgaard desarrolló un catálogo modelo en el que realmente logró esta ordenación extraña y complicada, "y más claramente, además, de lo que se podía esperar"¹⁹⁴.

Rostgaard dió también directrices para un índice alfabético de materias y autores que debía colocarse al final del catálogo, con los apellidos de los autores como elemento

¹⁹¹ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 166.

¹⁹² Serrai, A., "Storia e critica della catalogazione bibliografica (II)", *cit.*, p. 158.

¹⁹³ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 258.

¹⁹⁴ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 167.

de entrada. Las obras encuadernadas juntas tenían entradas separadas. Debía respetarse el orden de las palabras del título tal como aparecían en la portada. Se daba el nombre de los autores de obras anónimas cuando éste se conocía. Para mostrar un caso donde podía alterarse el orden cronológico básico, puso como ejemplo las traducciones, donde puede ser preferible colocar en primer lugar los libros que contienen el texto original, luego los que contienen el original más la traducción y, finalmente, sólo las traducciones.

La intrincada organización del catálogo propuesta por Rostgaard parece no haber sido nunca ampliamente seguida, pero su influencia se dejó sentir en el continente europeo tanto como la de Maunsell y la de los bibliotecarios de la Bodleian Library en Inglaterra¹⁹⁵.

2.2.1.7.10. CONCLUSIÓN.

El siglo XVII fue, en palabras de Hanson y Daily, "un siglo de crecimiento, experimentación y expresión"¹⁹⁶. El catálogo había progresado hacia el estadio de lista de descubrimiento, pero estaba aún afectado por la ausencia de principios universalmente aceptados pese a que algunos manuales indicaban un planteamiento más sistemático. Las referencias cruzadas no eran una práctica aceptada y las entradas analíticas se utilizaban fundamentalmente en los catálogos alfabéticos de materias como había sugerido Baillet. La impresión era ya una información normalizada de la entrada del catálogo, aunque todavía se limitaba al lugar y a la fecha.

La ordenación por materias se fue haciendo más precisa y afinada debido, en parte, a la publicación del sistema de clasificación del conocimiento humano de Bacon. La clasificación que se había utilizado durante siglos en los catálogos parecía necesitarse para la ordenación topográfica más que por la necesidad probada de un catálogo clasificado que ordena sistemáticamente las materias para facilitar el acceso a la colección. La clasificación

¹⁹⁵ *Ibid.*, *idem*.

¹⁹⁶ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 258.

continuaba jugando un papel muy importante como método de conocimiento más sistemático. El valor de los índices de autores y de materias como un medio de aumentar el acercamiento unidimensional de la ordenación topográfica fue reconocido y discutido por los teóricos del período, pero continuaron siendo una parte secundaria y no esencial del catálogo. El uso de títulos con palabras clave para las obras anónimas añadió una dimensión de materias limitada al catálogo. El uso del apellido reemplazó ampliamente la práctica arcaica de la entrada por el nombre de pila, pese a la permanencia de algunos vestigios con el nombre de pila registrado antes del apellido.

La cuestión de la ordenación era aún dudosa, con un amplio rango de posibilidades. Por ejemplo, el catálogo de la *Norwich City Library* de 1658-1883 ilustra las tendencias cambiantes en conceptos de ordenación. El catálogo inicial siguió el método de materias pero cambió a la ordenación por autores en el siglo XVIII, después adoptó la división por lengua y tamaño, y finalmente volvió de nuevo al catálogo de autor en el siglo XIX¹⁹⁷.

Como ya hemos señalado, aparte de la ordenación, el resto de los problemas a los que tenían que enfrentarse los catalogadores de este siglo eran, de acuerdo con Wanley, el uso del idioma original del libro para el título, el tratamiento y análisis de las obras compuestas, la indicación del tamaño, la inclusión del impresor principal con el lugar y la fecha, la designación de la primera o la mejor edición, la agrupación de las ediciones distintas de cada autor siempre en orden cronológico y la designación del valor de los libros¹⁹⁸.

Aunque algunos de estos problemas han sido resueltos, la cuestión de la ordenación persiste incluso en nuestros días. Como señalan Hanson y Daily, "el proceso de catalogación se desarrolló lentamente desde ejemplos innovadores y códigos rudimentarios de este siglo hasta los esfuerzos más teóricos y lógicos de los siglos XVIII y XIX"¹⁹⁹.

¹⁹⁷ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 178.

¹⁹⁸ *Ibid.*, p. 178.

¹⁹⁹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 259.

2.2.1.8. Siglo XVIII.

El siglo XVIII fue una época de estabilización más que de innovación. La expansión de las colecciones universitarias y privadas, a las que se añadieron unas pocas bibliotecas municipales, crecieron en tamaño pero sólo ligeramente en métodos organizativos. La ordenación predominante en los catálogos era todavía por materia o por tamaño, aunque la ordenación por autores iba ganando terreno desde la publicación del catálogo bodleiano de 1620. La difusión de nuevas ideas era lenta, puesto que las bibliotecas individuales emprendían la preparación de sus catálogos muy condicionadas por las condiciones y actitudes locales. El catálogo impreso, que se hizo abundante a partir del siglo XVII, permitió una distribución de ejemplos que puso de manifiesto el rudimentario nivel de aprendices de los primeros bibliógrafos²⁰⁰.

2.2.1.8.1. LOS CATÁLOGOS DE LAS BIBLIOTECAS.

A principios de siglo, los catálogos ya eran más parecidos a listas de búsqueda que a inventarios, aunque la persistente identificación con los libros en los estantes, y no con la indización del conocimiento, inhibía el proceso. Algunos de los métodos de clasificación se desarrollaron a partir de ordenaciones simples del pasado y aumentaron las principales clases y subdivisiones. La Philadelphia Library Company de 1789 explotó las sugerencias de Naudé, Baillet y Dury de clasificación bajo tres divisiones principales y 31 clases, que se subdividían después por tamaño. La artificial ordenación por tamaño fue utilizada con frecuencia durante los siglos XVII y XVIII de acuerdo con las sugerencias de Gesner y Rostgaard, y perpetuó la principal justificación para la ordenación topográfica.

El aumento de la información incluida en la entrada fue evidente en el catálogo de la Friend's Library de 1708, que añadió el lugar de nacimiento y residencia, fecha y lugar de muerte, información de la edición y número de hojas de la obra. Aunque se trataba

²⁰⁰ *Ibid., idem.*

fundamentalmente de un catálogo ordenado por apellidos de los autores, se incluyeron unas pocas materias y divisiones de forma, así como títulos para obras anónimas²⁰¹.

El cuarto catálogo bodleiano de 1738 continuó la tradición de ordenación alfabética por autor y palabras claves del título subordinadas en orden cronológico. La adición del nombre del impresor indicaba que "uno de los problemas sugeridos por Wanley había sido resuelto"²⁰².

El catálogo de la biblioteca del Sion College abandonó su ordenación alfabética de 1650 y fue reelaborado en orden clasificado en 1724²⁰³. El esquema artificial era similar a otros de la época, simplemente una designación de letras para representar no necesariamente materias, sino secciones de libros y sus contenidos.

Los compiladores sostenían con frecuencia que un catálogo por orden topográfico era más adecuado, ya que los documentos desaparecidos podían ser detectados fácilmente y los donantes podían determinar más rápidamente qué secciones necesitaban libros²⁰⁴. Esta última razón fue legitimada en esta época y aparece reflejada en las disposiciones legales británicas sobre las bibliotecas y catálogos estadounidenses tales como el de Harvard, de 1723²⁰⁵.

El catálogo Cetham de 1791 intentó utilizar una ordenación "juiciosa y científica" bajo las divisiones de teología, derecho, historia, ciencias y artes y literatura humanística, que podían subdividirse a su vez si se consideraba necesario. La ausencia de un índice obstaculizó negativamente su uso hasta que, en 1826, se añadió un índice de autores, que

²⁰¹ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 181-184.

²⁰² Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 260.

²⁰³ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 184-191.

²⁰⁴ *Ibid.*, p. 188.

²⁰⁵ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 260.

suministraba también el título de las obras anónimas²⁰⁶.

El Harvard College publicó el primer catálogo impreso en Estados Unidos en 1723. El propósito expresado no era el de facilitar una mejor utilización de los servicios de la biblioteca sino el de tener un instrumento de solicitud que circulase entre "los amigos de fuera". El catálogo servía como un inventario y fue ordenado por tamaño con subdivisiones por autores y palabras clave de los títulos de obras anónimas, aunque las ediciones posteriores se hicieron en orden alfabético.

Veinte años después, en 1743, Yale produjo un catálogo excelente compuesto de tres partes: una lista topográfica de manuscritos, una lista alfabética de autores y una guía o índice clasificado para la lectura de los estudiantes que estaba dividido aproximadamente en 23 clases principales con las subdivisiones apropiadas. Los libros se registraban con cinco materias para reflejar los distintos contenidos del volumen²⁰⁷.

Generalmente los catálogos producidos en Estados Unidos en este siglo favorecían la ordenación por tamaño o por autores o una combinación de ambos, con sólo tres, de aproximadamente 24, ordenados por materias. De éstos, sólo el de la Philadelphia Library Company de 1789, con sus tres divisiones y 31 clases subordinadas por tamaño, y el catálogo de Harvard de 1790, con sus 64 clases subordinadas por autor, poseen algún interés. El uso de los índices fue siendo percibido lentamente como algo valioso y se encuentra en muchos de los catálogos norteamericanos. En los catálogos de la Philadelphia Association Library Company, de 1765, y de la Library Company of Philadelphia, de 1770, las entradas se hacían normalmente por la primera o más significativa palabra del título, añadiéndole el autor²⁰⁸, que se convirtió en una práctica aceptada posteriormente. La información contenida en las entradas era prácticamente la misma que en los catálogos británicos. Pese a estas innovaciones, los primeros catálogos en Estados Unidos pueden ser

²⁰⁶ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with a introductory survey of ancient times*, cit., p. 193-195.

²⁰⁷ Ranz, J., *The printed book catalogue in American libraries: 1723-1900*, Chicago, American Library Association, 1964, p. 10. Cit. por: Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", cit., p. 260.

²⁰⁸ *Ibid.*, p. 8-9.

caracterizados como instrumentos rudimentarios que servían primordialmente como un inventario o índice, ordenado en una secuencia única, con una sola entrada para cada obra²⁰⁹.

2.2.1.8.2. EL CÓDIGO FRANCÉS DE 1791.

Bajo el título de *Instruction pour procéder à la confection du catalogue de chacune des bibliothèques sur lesquelles le Directoires ont dû ou doivent incessamment apposer les scellés*, se publicó el 15 de mayo de 1791 lo que Hanson y Daily han denominado el primer código nacional²¹⁰, que representó "la única gran contribución del siglo para una solidificación de los procedimientos catalográficos"²¹¹. Estas nuevas instrucciones eran muy detalladas, con precisiones sobre las descripciones, las procedencias y la ordenación alfabética, y estaban destinadas a garantizar la uniformidad en la catalogación de las colecciones nacionales. Debido a su finalidad pedagógica, el código está escrito, en palabras de Smalley, "lo más simple y claramente posible"²¹², ha sido calificado de "parangón de brevedad y simplicidad práctica" y se ha señalado que "no hay molestia ni exceso de filosofía en este código"²¹³. Además, como señala Norris, no sólo da instrucciones para la confección del catálogo sino también para la búsqueda y manejo del mismo²¹⁴.

La peculiaridad de este código radica en su carácter "oficial", de norma catalográfi-

²⁰⁹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 261.

²¹⁰ Recientemente hemos realizado una traducción de este código que, acompañada de algunos comentarios, está a punto de publicarse [Frías, J. A., "El código catalográfico francés de 1791: una traducción y un comentario", *Revista general de información y documentación*, 5(1), 1995 (en prensa)].

²¹¹ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 259.

²¹² Smalley, J., "The French cataloging code of 1791: a translation", *Library Quarterly*, 61(1), 1991, p. 3.

²¹³ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 167.

²¹⁴ Norris, D. M., *A history of cataloguing and cataloguing methods 1100-1850: with an introductory survey of ancient times*, *cit.*, p. 196.

ca nacional, puesto que los catálogos resultantes deberían constituir la Bibliografía general. De ahí que dé instrucciones muy precisas sobre la forma en que deberían establecerse estos catálogos. Así, comienza precisando su finalidad: "procurar un conocimiento exacto de todos los libros... que existen en las bibliotecas de cada departamento que forman parte de los bienes nacionales". En cuanto a las personas encargadas de realizar este trabajo, se indica que deberían tener "algún conocimiento de letras y... [conocer] al menos la lengua latina".

El trabajo era bastante simple: en primer lugar se debían numerar los libros, del primero ("el primer volumen del primer estante del primer armario o anaquel", a la izquierda) al último, insertando en cada volumen una ficha (o trozo de carta de juego) numerada. A continuación, se debía consignar el número sobre una carta de juego donde se transcribía de forma exacta el título del libro y se describía éste tanto en su aspecto físico como en su contenido. El empleo de fichas para la realización del catálogo facilitaba la posterior explotación de los catálogos procedentes de distintos depósitos para la realización de la Bibliografía.

La información contenida en cada uno de los asientos del catálogo es la siguiente: (1) título y mención de responsabilidad; (2) lugar de publicación, nombre del editor, fecha de publicación; y (3) descripción física, que incluye la extensión de la obra, otros detalles físicos y las dimensiones.

Como puede verse, están presentes todos los elementos que contemplamos actualmente en la catalogación descriptiva excepto la mención de edición. Sólo se contempla un punto de acceso ("se trazará escrupulosamente una línea bajo el nombre del autor") y, si no puede determinarse el autor, el punto de acceso será una palabra-clave del título ("cuando no sea posible descubrir el nombre del autor, se copiará el título de la forma indicada más arriba, y se subrayará la palabra que especifique más particularmente la obra").

El asiento está dividido físicamente en tres campos principales. El primero, en el borde superior de la carta, está vacío ("el blanco reservado en lo alto de la carta debe

quedar vacío, para servir en el caso de que los comités deseen añadir algunos números o notas"). El segundo, en el centro de la carta, incluye la información bibliográfica. El tercero, en la parte inferior de la carta, contiene la localización de los fondos ("no debe olvidarse, antes de enviar las cartas, añadir en pequeños caracteres debajo de cada una, sobre el blanco que se habrá reservado, el número del departamento, las tres letras iniciales del nombre de la casa y las de la orden religiosa, o del título de esta casa").

La *Instrucción* enfatiza especialmente los datos relativos a la descripción física de la obra. Aparte de señalar su extensión, tamaño (en términos de formato: "si se trata de un in-folio, 'in-fº', si se trata de un in-cuarto, 'in-4º', si es un 'in-8º', un 'in-12', un 'in-16', etc.) y la presencia de material ilustrativo ("si en la obra... se encuentran estampas o mapas grabados, es necesario añadir estas tres letras, 'fig.'"), el código recomienda indicar el tamaño de los márgenes ("si los márgenes son muy grandes, o mayores que los ordinarios, se deberá escribir 'gr. pap.'"), el tipo de papel ("si se encuentran sobre las páginas líneas rojas o negras, transversales y longitudinales, formando como un cuadro, se deberán añadir estas palabras abreviadas, 'pap. reg.'") y el tipo de encuadernación ("si el libro está encuadernado de forma exquisita o valiosa, también sería conveniente señalarlo"). El mismo código hace mención a que estas últimas características aumentan el precio del ejemplar. Sin embargo, como señala Smalley, los creadores del catálogo utilizaron además estas informaciones para determinar cuál era el mejor (o el más lujoso) ejemplar de una obra determinada, para eliminar duplicados o transferir las obras²¹⁵.

2.2.1.8.3. CONCLUSIÓN.

El siglo XVIII, como hemos señalado, se cerró con pocas innovaciones en los procedimientos de catalogación. El autor, el tamaño y la materia, o una combinación de dos de estos elementos, dominaron la ordenación de los catálogos, con preferencia hacia el autor y el tamaño. Una subordenación cronológica era usada con más frecuencia que la alfabética por títulos en los catálogos de autores, aunque era el tamaño de la colección el

²¹⁵ Smalley, J., "The French cataloging code of 1791: a translation", *Library Quarterly*, cit., p. 3.

que solía determinar esta cuestión²¹⁶. Las entradas de los autores se hacían bajo el apellido y, a menudo, se ordenaban cronológicamente. La exhaustividad de la descripción variaba, siendo el catálogo de la Friend's Library el primero que usó el número de hojas. Los términos de la portada asumieron un cierto prestigio y se transcribían literalmente, sin ser parafraseados. Se incluyeron los impresores, se usaron notas del tipo "encuadernado con", se hicieron bastante comunes las referencias cruzadas y en muchos catálogos se usaron algunas entradas analíticas, como en el caso del catálogo de Yale de 1743 y de los catálogos de las dos sociedades bibliotecarias de Filadelfia de 1765 y 1770.

Strout, al intentar explicar la razón por la que no se produjeron muchos cambios en este siglo en los principios de la catalogación, señala que, ante el incremento y especialización de la investigación, la nueva sistematización de las ciencias y el intento de una cooperación internacional en el terreno de la investigación, el tamaño de las bibliotecas aumentó enormemente y, ante el crecimiento de sus colecciones, los bibliotecarios cesaron de filosofar sobre qué catálogos eran preferibles y dejaron de experimentar con nuevas formas²¹⁷. Sea cual sea la razón, estas circunstancias se mantuvieron durante todo el siglo XVIII.

²¹⁶ Hanson, E. R.; Daily, J. E., "Catalogs and cataloging", *cit.*, p. 261.

²¹⁷ Strout, R. F., "Development of the catalog and cataloging codes", *cit.*, p. 167.

ABRIR VOLUMEN II

